StarLoy C

D	Gebrauchsanweisung	I	Istruzioni per l'uso	SLO	Navodila za uporabo
DK	Brugsanvisning	PL	Instrukcja stosowania	P	Instruções de uso
GB	Instructions for use	E	Instrucciones de uso	CZ	Navod k použití
FIN	Käyttöohjeet	RUS	Правила пользования	TR	Kullanım Talimatı
F	Mode d'emploi	S	Brugsanvisning	H	Használati utasítás
GR	Οδηγίες Χρήσης	SK	Návod na používanie	UAE	إرشادات الاستخدام

CE 0124

DeguDent
A Dentsply Company

CoCr-Dentalgusslegierung für die Aufbrenntechnik

D

StarLoy C ist eine sehr korrosionsstabile NEM-Aufbrennlegierung auf CoCrW-Basis. Sie kann mit allen Dentalkeramikmassen (z. B. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), die den WAK-Bereich von 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C) abdecken, verblendet werden.

StarLoy C entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9693.

Werkstofftechnische Daten: Zusammensetzung:

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0 %
V	2,0 %
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1 %

Technische Daten:

Typ:	NEM Aufbrennlegierung
Härte nach Vickers:	330 HV
0,2 %-Dehngrenze:	630 MPa
Zugfestigkeit:	790 MPa
Elastizitätsmodul:	200 GPa
Bruchdehnung:	3 %
Dichte:	8,8 g/cm^3
Soliduspunkt:	1270 °C
Liquiduspunkt:	1370 °C
WAK-Wert: (25 – 500 °C)	14,0 µm/m·K
(25 – 600 °C)	14,3 µm/m·K

Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei erwiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Metalle.

Nur zum dentalen Gebrauch.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Warnhinweis! StarLoy C enthält Kobalt und Chrom. Für bestimmte Verbindungen dieser Stoffe liegen maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte) vor.

Die Ausarbeitung mit rotierenden Instrumenten sollte grundsätzlich mit einer Objektabsaugung vorgenommen werden. Des Weiteren empfehlen wir das Tragen eines Mund- und Gesichtsschutzes.

Bei einer bekannten Sensibilisierung gegenüber einem der Inhaltsstoffe soll diese Legierung nicht eingegeliedert bzw. verarbeitet werden.

Nebenwirkungen: Möglich sind Allergien gegen in der Legierung enthaltenen Metalle sowie elektrochemisch bedingte Missempfindungen. Systemische Nebenwirkungen von in der Legierung enthaltenen Metallen werden in Einzelfällen behauptet.

Wechselwirkungen: Okklusalen und approximalen Kontakt zu unterschiedlichen Legierungstypen vermeiden.

Verarbeitungshinweise:

Modellieren: Vor dem Modellieren sollten die Stümpfe mit Stumpflack überzogen werden. Die Form der Krone sollte den verkleinerten Zahn darstellen.
Bei der Modellation ist darauf zu achten, dass keine scharfen Ecken und Kanten angelegt werden. Diese könnten später zu Sprüngen in der Verblendkeramik führen.
Achten Sie beim Modellieren und Ausarbeiten der Gerüste darauf, dass die Mindestwandstärke von 0,3 mm für Einzelkronen und 0,5 mm für Pfeilerkronen nicht unterschritten wird.

Anstiften: Sofern nicht die Balkengussmethode bevorzugt wird, sondern Einzelkronenanstiftung erfolgt, sollte der Gusskanal einen Durchmesser von 3 – 4 mm haben. Bei der Balkengussmethode sollten folgende Dimensionen der Gusskanalanlagen eingehalten werden:

Gusskanal vom Kegel	3 – 4 mm Durchmesser
Gusskanal quer (Balken)	4 – 5 mm Durchmesser
Verbindung zu Kronen	3 – 3,5 mm Durchmesser und 5–8 mm Länge

Einbetten: Es kann jede, für hochschmelzende Legierungen geeignete phosphatgebundene, graphitfreie Einbettmasse verwendet werden (z. B. Gold Star). Wenn mit metallischen Muffelringen gearbeitet wird, ist eine ausreichende, gegebenenfalls mehrlagige Muffelauskleidung erforderlich.

Für das Einbetten ist die Gebrauchsanweisung der Einbettmasse zu beachten.

Wachsaustreiben/Vorwärmen: Bei 300 °C und 950 °C je nach Größe der Gussküvette:

Gussküvettengröße	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Erforderliche Metallmenge: Die für den Guss benötigte Metallmenge wird nach der Faustformel „Wachsgewicht der Modellation multipliziert mit der Legierungsdichte (8,8 g/cm^3) + ca. 10 g“ errechnet.

Aufschmelzverfahren: StarLoy C kann sowohl mit dem Hochfrequenzverfahren als auch mit der offenen Flamme erschmolzen werden.

Hochfrequenzverfahren: Der Guss wird 3–5 Sekunden nach dem vollständigen Aufschmelzen ausgelöst.

Induktionsverfahren (Vakuum-Druckguss): Der Guss wird 3 – 5 Sekunden nach dem Aufreißen der Oxidhaut ausgelöst.

Offener Flammenguss: Zum Aufschmelzen von StarLoy C muss der Brenner so eingesetzt werden,

dass die zum Aufschmelzen notwendige Hitze gleichmäßig verteilt wird. Es wird mit maximaler Brennereinstellung gearbeitet.

Beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung der Brennerhersteller.

Die Legierung schmilzt unter Bildung einer Oxidhaut. Es muss so lange weiter erwärmt werden, bis sich das Metall unter der Oxidhaut durch den Flammendruck sichtbar bewegt. Der Guss wird nach 3–5 Sekunden ausgelöst.

Achtung! Kein Schmelzpulver verwenden.

Tiegelwerkstoffe: Zum Vergießen von StarLoy C dürfen nur keramische Schmelztiegel verwendet werden. Der Tiegel soll vor dem Gießvorgang ohne Metall im Ofen vorgewärmt werden.

Ausarbeiten: Zur Bearbeitung sind Hartmetallfräsen geeignet. Diamantwerkzeuge sollten nicht verwendet werden. In allen Fällen ist auf scharfe Werkzeuge zu achten. Es sollte grundsätzlich mit hoher Schnittgeschwindigkeit und geringem Druck gearbeitet werden.

Keramische Verblendung: Nach dem Ausbetten wird durch intensives Abstrahlen mit Al_2O_3 (250 µm) bei einem Strahldruck von 3–4 bar die Oberfläche von StarLoy C aufgeraut.
Das Aufbrennen der Keramik erfolgt nach der Gebrauchsanweisung der zur Verblendung benutzten Keramikmasse. Ideal eignen sich die Keramiken StarLight Ceram, Duceram Kiss und Duceram love. Die Empfehlungen des Keramikherstellers für NE-Legierungen sind zu beachten (siehe insbesondere „Leitfaden für die sichere Verblendung von NE-Legierungen mit Duceram® Kiss / love").

Oxidbrand: Eine grundsätzliche Notwendigkeit zum Oxidieren besteht nicht.

Polieren: Um ein Oxidieren der unverblendeten Legierungsanteile zu reduzieren, wird empfohlen, diese vor dem keramischen Brand vorzupolieren. Nach dem Brand wird die Legierungsoberfläche

mit einem Gummipolierer bis zum seidenmatten Glanz und anschließend mit einer Politur- oder Diamantpaste auf Hochglanz poliert. Durch die Politur der Metalloberfläche wird die Korrosionsfestigkeit gesteigert. Hierdurch wird die Freisetzung von Legierungsbestandteilen reduziert und folglich die Biokompatibilität der Legierung nochmals verbessert. Die Poliermittelreste können anschließend mit einem Dampfstrahler oder im Ultraschallbad entfernt werden.

Löten:

vor dem Brand:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Flussmittel:	Oxynon; DS1

Wiederverwendung von Altmaterial: Gusskegel und Gusskanäle oder auch Fehlgüsse dürfen nicht wiederverwendet werden, da es sonst zu qualitätsmindernden Oxideinschlüssen kommt.

CoCr-dental støbelegering til påbrændingsteknik

(DK)

StarLoy C er en yderst korrosionsstabil uædelmetal-påbrændingslegering på CoCrW-basis. Den kan bruges til facader med alle dentalkeramikmasser (f.eks. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), der dækker en varmeudvidelseskoefficient (VUK) på 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C).

StarLoy C opfylder kravene for standarden EN ISO 9693.

Materialetekniske data:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Tekniske specifikationer:

Type:	Jernfri legering til påbrænding
Vickers hårdhed:	330 HV
0,2 % flydespænding:	630 MPa
Trækstyrke:	790 MPa
Elasticitetsmodul:	200 GPa
Brudforlængelse:	3%
Densitet:	8,8 g/cm^3
Størkningspunkt:	1270 °C
Flydepunkt:	1370 °C
VUK-værdi:	
(25–500 °C)	14,0 µm/m·K
(25–600 °C)	14,3 µm/m·K

Kontraindikationer: Må ikke anvendes ved påvist overfølsomhed over for et eller flere metaller i legeringen.

Kun til dental anvendelse. Skal opbevares under lås og utilgængeligt for børn.

Advarsel! StarLoy C indeholder kobolt og chrom. For visse forbindelser af disse stoffer foreligger der maksimalt tilladte arbejdspladskoncentrationer (MAK-værdier).
Bearbejdning med roterende instrumenter skal principielt foretages med lokal udsugning. Derudo-

ver anbefaler vi anvendelse af maske, der beskytter munden og hele ansigtet.
Ved kendt overfølsomhed over for et af indholdsstofferme bør denne legering ikke integreres eller bearbejdes.

Bivirkninger: Der er mulighed for allergier over for de metaller, der er indeholdt i legeringen, samt elektrokemisk betingede dysæstesier. Systemiske bivirkninger af de metaller, der er indeholdt i legeringen, er rapporteret i enkelte tilfældet.

Interaktioner: Undgå okklusal og approksimal kontakt med forskellige legeringstyper.

Forarbejdningsanvisninger:

Modellering: Inden modellering skal stumperne dækkes med stumplak. Kronens form skal se ud som tanden i formindsket form. Ved modelleringen skal man passe på ikke at skabe nogen skarpe hjørner eller kanter. Disse kan senere medføre revner i de keramiske facader.
Ved modellering og færdiggørelse af stellet sørges der for at opretholde en minimum vægtykkelse på 0,3 mm for enkeltkroner og 0,5 mm for ankerkroner.

Påstiftning: Såfremt man ikke foretrækker skinnemetoden, men i stedet anvender stiftmontering af kronerne enkeltvis, bør støbekanalen have en diameter på 3–4 mm. Ved skinnemetoden bør følgende dimensioner for støbestifterne overholdes:

Støbestift fra konus	3–4 mm diameter
Støbestift på tværs (skinne)	4–5 mm diameter
Forbindelse til kroner	3–3,5 mm diameter og 5-8 mm længde

Indstøbning: Der kan anvendes enhver fosfatbundet, grafitfri indstøbningsmasse, der er egnet til

legeringer, som smelter ved høje temperaturer (f.eks. Gold Star). Hvis der arbejdes med muffelringe af metal, kræver det en tilstrækkelig, eventuelt flerlags, muffelforing
Ved indstøbning skal brugsanvisningen til indstøbningsmassen følges.

Eliminering af voks/forvarmning: Ved 300 °C og 950 °C alt efter støbekuvettens størrelse:

Støbningskuvettestørrelse	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Nødvendig metalmængde: Den metalmængde, der er nødvendig til støbningen, udregnes efter følgende tommelfingerregel: ”Modelleringens voksvægt ganget med legeringsdensiteten (8,8 g/cm^3) + 10 g”.

Påsmeltningsprocedure: StarLoy C kan smeltes både ved højfrekvensmetoden, induktionsmetoden og ved åben flamme.

Højfrekvensmetoden: Støbningen indledes 3–5 sekunder efter fuldstændig smeltning.

Induktionsmetoden (vakuum-trykstøbning): Støbningen indledes 3–5 sekunder efter oxidhuden revner.

Støbning over åben flamme: For at smelte StarLoy C skal brænderen anvendes sådan, at den varme, der er nødvendig for smeltningen, fordeles jævnt. Der arbejdes med maksimal brænderindstilling.

Brugsanvisningen fra brænderproducenten skal følges.

Legerngen smelter under dannelse af oxidhud. Opvarmningen skal fortsættes, indtil metallet under oxidhuden synligt bevæger sig under flammetrykket. Støbningen indledes efter 3–5 sekunder.

OBS! Brug ikke fluxmiddel.

Digelmaterialer: Til støbning af StarLoy C må der kun anvendes keramiske smeltedigler. Diglen skal forvarmes i ovnen uden metal før støbeprocessen.

Efterbearbejdning: Hårdmetalfræsere er velegnede til bearbejdning. Der bør ikke anvendes diamantværktøjer. I alle tilfælde skal man sørge for, at værktøjerne er skarpe. Der bør principielt arbejdes med høj skærehastighed og lavt tryk.

Keramisk finer:

Efter efterarbejdning oprues overfladen på StarLoy C ved intensiv sandblæsning med Al_2O_3 (250 µm) ved et stråletryk på 3–4 bar.

Påbrænding af keramikken skal ske i henhold til brugsanvisningen for den keramikmasse, der anvendes til påbrændingen.

Keramikkerne StarLight Ceram, Duceram Kiss und Duceram love er ideelle til formålet.

Keramikproducentens anbefalinger vedrørende NE-legeringer skal overholdes (se specielt “Ledetråde for sikker påbrænding af Duceram® Kiss/love på uædelmetal-legeringer”.

Oxidbrænding: Det er ikke nogen nødvendighed at anvende oxidering.

Polering: For at reducere en oxidering af de udækkede legeringskomponenter anbefales det at polere disse før den keramiske påbrænding. Efter påbrændingen poleres legeringsoverfladen med en gummipolerer op til en silkemat glans g højglanspoleres derefter med en politur- eller diamant-pasta. Ved polering af metaloverfladen øges korrosionsmodstanden. Herved reduceres frigørelsen af legeringsbestanddele, og følgelig forbedres legeringens biokompatibilitet yderligere. Rester af poleringsmiddel kan derefter fjernes med dampstråler eller i et ultralydsbad.

Lodning:

Før påbrænding:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Flusmiddel:	Oxynon; DS1

Genanvendelse af gammel material: Støbekonus og støbekanaler eller støbefejl må ikke genan-vendes, da det kan medføre kvalitetsforringende oxidudfældninger.

CoCr Dental Casting Alloy for the Ceramic Bonding Technique

GB

StarLoy C is a highly corrosion-resistant non-noble ceramic-bonding alloy based on CoCr. It can be veneered with all dental ceramics (e.g. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love) in the CTE range of 14.3 µm/m · K (25 – 600 °C).

StarLoy C meets the requirements of the EN ISO 9693 Standard.

Material Specifications: Composition:

Co	59.4 %
Cr	24.5 %
W	10.0 %
Nb	2.0 %
V	2.0 %
Si	1.0 %
Mo	1.0 %
Fe	0.1%

Technical Data

Type:	Non-precious ceramic bonding alloy
Vickers hardness:	330 HV
0.2% yield strength:	630 MPa
Tensile strength:	790 MPa
Modulus of elasticity:	200 GPa
Elongation at fracture:	3 %
Density:	8.8 g/cm^3
Solidus point:	1,270 °C
Liquidus point:	1,370 °C
WAK value: (25 – 500 °C)	14.0 µm/m·K
(25 – 600 °C)	14.3 µm/m·K

Contraindications: Do not use in known insensitivity to one or several metals contained in the alloy. For dental use only.
Keep under lock and out of the reach of children.

Warning! StarLoy C contains cobalt and chromium. There are maximum allowable concentrations (MAC values) for the workplace for certain compounds containing these metals. All finishing with rotary instruments should be undertaken with a vacuum system in place. In addition, we recommend wearing a mouth guard and face shield.

This alloy should not be delivered to patients or processed by persons with a known hypersensitivity to one of its components.

Adverse effects: Reactions that may occur are allergic reactions against metals contained in the alloy or paraesthesia caused by electrochemical reactions. Systemic side effects caused by metals contained in the alloy have been reported in isolated cases.

Interactions: Avoid occlusal and proximal contact with different alloy types.

Processing:

Modelling: Before modelling, the dies should be coated with die spacer. The crown should be modelled to reduced anatomical shape. Care should be taken in the modelling process to ensure that no sharp angles or edges are created that might later result in cracks in the ceramic veneer. When modelling and finishing the frameworks, make sure to maintain a minimum wall thickness of 0.3 mm for single crowns and 0.5 mm for abutment crowns.

Sprueing: If single-crown sprueing is preferred to the beam-casting method, the sprues should have a diameter of 3–4 mm. When using the beam-casting method the following sprue dimensions should be observed.

Sprue from the cone	3 – 4 mm diameter
Transverse sprue (beam)	4 – 5 mm diameter
Connection to crown	3 – 3.5 mm in diameter and 5–8 mm in length

Investing: Any phosphate-bonded, graphite-free investment compound can be used that is suitable for alloys that melt at high temperatures (e.g. Gold Star). When using metallic muffle rings, an adequate – if necessary multi-layered – muffle lining is required.

Follow the Instructions for Use for the investment compound employed.

Wax elimination/preheating: At 300 °C and 950 °C depending on flask size:

Flask size	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Required metal quantity: The quantity of metal required for casting is calculated according to the following rule of thumb: "Wax weight of the mould multiplied by the alloy density (8.8 g/cm³) + approx. 10 g".

Melting procedure: StarLoy C can be melted using the high-frequency procedure, induction casting or with an open flame.

High-frequency procedure: The casting is initiated 3–5 seconds after complete melting.

Induction casting (vacuum-die casting): The casting is initiated 3–5 seconds after the oxide film is broken.

Open-flame casting: To melt StarLoy C, the burner must be used such that the heat required for melting is uniformly distributed. Use the maximum burner setting.

Follow the Instructions for Use for the burner used.

The alloy will form an oxide skin on melting. It must be further heated until the metal under the oxide skin moves visibly due to the pressure of the flame. The casting is initiated after 3–5 seconds.

Caution! Do not use any melting/flux powder.

Crucible materials: Use only ceramic melting crucibles to cast StarLoy C. Before casting, the crucible (without metal) should be preheated in an oven.

Finishing: Carbide cutters are suitable for finishing. Diamond tools should not be used. Always ensure that the tools are sharp. Always use high cutting speeds and low pressure.

Ceramic veneering: After removal from the mould, the surface of the StarLoy C is roughened by intensive sandblasting with Al_2O_3 (250 µm) at a pressure of 3–4 bar.
Ceramic bonding is performed in accordance with the Instructions for Use for the ceramic veneering material.
StarLight Ceram, Duceram Kiss and Duceram love ceramics are ideally suited.
Observe the ceramic manufacturers' recommendations for non-precious alloys (see "Safe veneering guideline for Duceram® Kiss/love and non-precious alloys".

Oxide firing: There is no fundamental need for oxidizing.

Polishing: To reduce oxidation on the uncovered alloy fractions, it is advisable to pre-polish them before ceramic firing. After firing, the alloy surface is first polished to a satin lustre using a rubber stone or wheel and the polished to a high gloss using polishing or diamond paste. Polishing the

metal surface will increase its corrosion resistance. It reduces the release of alloy components and further improves the biocompatibility of the alloy. Residual polish can be removed with a steam jet cleaner or in an ultrasound bath.

Soldering:

Before firing:	Degudent solder U1W (1,120 °C)
Flux:	Oxynon; DS1

Reusing old material: Neither sprues or cones nor failed castings may be reused, as this may result in oxides being embedded in the casting object, compromising its quality.

CoCr-hammasvalulejeerinki päällepolttotekniikkaan

FIN

StarLoy C on erittäin korroosionkestävä CoCrW-pohjainen, jalometalliton polttolejeerinki.
Se voidaan pinnoittaa kaikilla hammaskeramiikkamassoilla (esim. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), jotka kattavat lämpölaajenemiskerroinalueen 14,3 µm/m · K (25–600 °C).

StarLoy C täyttää EN ISO 9693 -standardin vaatimukset.

Materiaalitiedot: Koostumus:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Tekniset tiedot:

Tyyppi:		Jalometalliton polttolejeerinki
Kovuus Vickersin mukaan:		330 HV
0,2%-Venymisraja:		630 MPa
Vetolujuus:		790 MPa
Elastisuusmoduuli:		200 GPa
Murtovenymä:		3%
Tiheys:		8,8 c/cm^3
Soliduspiste:		1270 °C
Likviduspiste:		1370 °C
WAK-arvo:	(25–500 °C)	14,0 µm/m·K
	(25–600 °C)	14,3 µm/m·K

Vasta-aiheet: Materiaalia ei saa käyttää, jos on todettu yliherkkyys yhdelle tai useammalle lejeeringin sisältämälle metallille. Ainoastaan hammaslääketieteelliseen käyttöön. Säilytettävä lukitussa tilassa, ei lasten ulottuville.

Varoitus! StarLoy C sisältää kobolttia ja kromia. Tietyille näiden aineiden yhdisteille on asetettu työpaikan suurimmat sallitut pitoisuudet. Työstettäessä pyörivillä instrumenteilla on huolehdittava huolellisesta työkohteen imusta. Lisäksi suosittelemme suun- ja kasvonsuojuksen käyttöä. Henkilö, joka tietää olevansa yliherkkä jollekin tämän lejeeringin ainesosalle, ei saa työstää tai liittää lejeerinkiä.

Haittavaikutukset: Lejeeringin sisältämien metallien aiheuttamat allergiat ja sähkökemiallisista aineista johtuva huonovointisuus ovat mahdollisia. Yksittäisissä tapauksissa on tiedotettu lejeeringin sisältämien metallien aiheuttamista systeemisistä haittavaikutuksista.

Yhteisvaikutukset: Erilaisten lejeerinkityyppien okklusaalista ja approksimaalista kontaktia on vältettävä.

Työstöohjeita:

Muotoilu: Ennen muotoilua täytyy kantaosat lakata niille tarkoitetulla lakalla. Kruunujen muodon tulee jäljitellä hammasta pienoiskoossa. Muotoilussa täytyy varoa terävien kulmien ja reunojen syntymistä. Ne voivat myöhemmin aiheuttaa säröjä pinnoituskeraamiin.
Muotoilussa ja viimeistelyssä on huomioitava, että seinämän minipaksuus tulee olla yksittäiskruunuissa vähintään 0,3 mm ja pilarikruunuissa vähintään 0,5 mm.

Kiinnitys: Jos ei käytetä palkkivalumenetelmää vaan kiinnitetään yksittäiskruunuja, pitää valukanavan läpimitan olla 3–4 mm. Palkkivalumenetelmässä on noudatettava seuraavia valukanavan mittoja:

Valukanava kartiosta	läpimitta 3 – 4 mm
Valukanava poikittain (palkki)	läpimitta 4 – 5 mm
Liitos kruunuun	läpimitta 3 – 3,5 mm ja pituus 5–8 mm

Upotus: Upotuksissa voidaan käyttää kaikkia korkeassa lämpötilassa sulaviin lejeerinkeihin sopivia fosfaattisidottuja, grafiittivapaita upotusmassoja (esim. Gold Star). Jos käytetään metallisia muhvelirenkaita, tarvitaan riittävä, tarvittaessa useampikerroksinen muhvelivuoraus.

Upotuksissa on noudatettava upotusmassan käyttöohjeita.

Vahankarkotus/Esikuumennus: Valukyvetin koosta riippuen 300 °C:ssa ja 950 °C:ssa:

Valukyvetin koko	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Tarvittava metallimäärä: Valua varten tarvittava metallimäärä lasketaan nyrkkisäännöllä "Muotoiluun tarvittava vahan paino kerrotaan lejeeringin tiheydellä (8,8 g/cm^3) + n. 10 g".

Sulatusmenetelmä: StarLoy C voidaan sulattaa sekä suurtaajuusmenetelmällä että avoimella liekillä.

Suurtaajuusmenetelmä: Valu käynnistetään, kun täydellisestä sulamisesta on kulunut 3–5 sekuntia.

Induktiomenetelmä (tyhjiöpainevalu): Valu käynnistetään, kun oksidikerroksen repeämisestä on kulunut 3–5 sekuntia.

Valu avoimella liekillä: StarLoy C :n sulattamista varten täytyy poltin säätää siten, että sulattamiseen tarvittava kuumuus jakautuu tasaisesti. Työ tehdään polttimen maksimisäädöllä.

Huomioi polttimen valmistajan käyttöohjeet. Lejeeringin sulaessa muodostuu oksidikerros. Kuumentamista jatketaan, kunnes liekin paine saa oksidikerroksen alla olevan metallin näkyviin. Valu käynnistetään 3–5 sekunnin jälkeen.

Huomio! Sulatusjauhetta ei saa käyttää.

Upokkaan materiaali: StarLoy C:n valamiseen saa käyttää ainoastaan keraamisia sulatusupokkaita. Ennen valua täytyy upokas esilämmittää uunissa ilman metallia.

Viimeistely: Viimeistelyyn sopivat kovametallijyrsimet. Timanttityökaluja ei pidä käyttää. Varmista aina työvälineiden terävyys. Pääsääntöisesti suositellaan suurella leikkausnopeudella ja pienellä paineella työskentelyä.

Keraaminen pinnoitus:Irrotuksen jälkeen StarLoy C:n pinta karhennetaan Al_2O_3 (250 µm) tehopuhalluksella 3–4 barin puhalluspaineella. Keraami poltetaan pinnoituksessa käytetyn keraamisen massan käyttöohjeen mukaan.
StarLight Ceram, Duceram Kiss ja Duceram love -keraamit sopivat parhaiten. Keraamin valmistajan suositukset NE-lejeeringeille on otettava huomioon (ks. erityisesti "Ohje NE-lejeerinkien turvalliseen pinnoittamiseen Duceram® Kiss/love" -keraameilla.

Oksidipoltto: Hapettaminen ei ole välttämättä tarpeen.

Kiillottaminen: Pinnoittamattomien lejeerinkiosien hapettumisen vähentämiseksi suositellaan niiden esikiillottamista ennen keraamin polttoa. Polton jälkeen lejeerinkipinnat kiillotetaan kumikiillottimella silkinhimmeään kiiltoon ja sen jälkeen kiillotus- tai timanttitahnalla loistekiiltoon. Metallipintojen kiillotus lisää korroosionkestoa. Siten lejeeringin aineosien vapautuminen vähenee ja biokompatibiliteetti paranee. Kiillotusaineen jäänteet voidaan lopuksi poistaa höyrypuhaltimella tai ultraäänikylvyssä.

Juotto:

Ennen polttoa	DegudentLot UtW (1120 °C)
Juottoneste:	Oxynon; DS1

Materiaalin uusiokäyttö: Valukartiota tai - kanavia tai virhevaluja ei voi käyttää uudestaan, jotta oksidisulkeuman laatu ei heikentyisi.

Alliage dentaire CoCr céramisable

Le StarLoy C est un alliage non précieux (CoCr), céramisable, et très résistant à la corrosion. Il est compatible avec toutes les céramiques dentaires qui, comme le StarLight Ceram, Le Duceram® Kiss ou le Duceram® love, présentent un CDT de 14,3 µm/m · K (25–600 °C).

Le StarLoy C est conforme à l'ensemble des critères prescrits par la norme DIN EN ISO 9693.

Caractéristiques « matériau » : Composition de l'alliage :

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1 %

Caractéristiques techniques :

Type d’alliage :	alliage non précieux, céramisable
Dureté Vickers :	330 HV
Limite d’élasticité (0,2 %) :	630 MPa
Résistance à la traction :	790 MPa
Module d’élasticité :	200 GPa
Allongement à la rupture :	3 %
Densité :	8,8 g/cm^3
Solidus :	1270 °C
Liquidus :	1370 °C
CDT (25 – 500 °C) (25 – 600 °C)	14,0 µm/m·K 14,3 µm/m·K

Contre-indications : Ne pas utiliser cet alliage chez les patients présentant une hypersensibilité à tel ou tel de ses constituants. Alliage à usage dentaire uniquement. Et à stocker sous clé afin qu’il soit hors de portée des enfants.

Mise en garde ! L’alliage StarLoy C est à base de chrome et de cobalt. Nous attirons votre attention sur le fait que pour un certain nombre de composés contenant ces deux éléments, des concentrations à ne pas dépasser (sur le lieu de travail) sont prescrites. Pour la finition de la pièce coulée avec l’instrumentation rotative : toujours utiliser un système d’aspiration sur l’établi. Il est par

ailleurs recommandé de porter un masque de protection buccofaciale. En cas de sensibilisation (connue) à tel ou tel constituant de cet alliage, ne pas l’utiliser.

Effets secondaires : Les risques d’allergie à tel ou tel constituant de cet alliage, de même que les risques de sensations anormales d’origine électrochimique, ne sont pas exclus. Quelques cas d’effets secondaires systémiques causés par des constituants de cet alliage ont également été signalés.

Interactions : Tout contact occlusal ou proximal avec d’autres types d’alliage est à éviter.

Instructions de mise en œuvre de cet alliage :
Réalisation des maquettes en cire : Avant de réaliser les maquettes en cire des futures couronnes, enduire les dies de vernis espaceur. Chaque maquette devra représenter la dent en modèle réduit, et être sans angles vifs ni bords vifs sinon il y aurait risque de fêlures au niveau de la céramique. Pendant la réalisation et la finition des maquettes, bien respecter les épaisseurs minimum, c'est-à-dire : 0,3 mm pour les couronnes unitaires et 0,5 mm pour les couronnes piliers.

Tiges de coulée : Dans le cas d’une alimentation directe des maquettes (c'est-à-dire sans barre nourricière), les tiges de coulée devront présenter un diamètre de 3-4 mm.
Dans le cas d’une alimentation indirecte, c'est-à-dire avec barre nourricière intermédiaire, les tiges de coulée devront présenter les dimensions suivantes :

Tige de coulée qui part du cône	3 – 4 mm de diamètre
Barre nourricière (transversale)	4 – 5 mm de diamètre
Tiges de liaison entre la barre nourricière et les maquettes (couronnes)	3 – 3,5 mm de diamètre et 5–8 mm de longueur

Mise en revêtement : Tous les revêtements (sans graphite et à liant phosphate) conçus pour alliages haute fusion conviennent. Parmi eux figure notamment le revêtement Gold Star. Si vous utilisez un cylindre métallique, il devra être muni d'une garniture suffisamment épaisse, c'est-à-dire composée de plusieurs couches si nécessaire.

Effectuer la mise en revêtement comme indiqué dans le mode d'emploi du revêtement.

Elimination de la cire (préchauffe) : A 300° et 950°C selon la taille du cylindre de coulée :

Durée selon taille du cylindre de coulée :	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Quantité d'alliage : La quantité d'alliage requise se calcule selon la formule suivante : « poids de la maquette en cire multiplié par la densité de l'alliage (8,8 g/cm^3) + env. 10 g ».

Fonte de l'alliage : Pour faire fondre l'alliage StarLoy C vous avez le choix entre la flamme et les hautes fréquences.

Hautes fréquences : Déclencher la coulée 3 à 5 secondes après la fonte complète de l'alliage.

Induction (coulée sous vide et sous pression) : Déclencher la coulée 3 à 5 secondes après que la peau d'oxydes qui recouvre l'alliage se soit déchirée.

Fonte à la flamme: Pour faire fondre l'alliage StarLoy C, positionner le brûleur façon à ce que la chaleur qui fera fondre l'alliage soit uniformément répartie.

De plus, le brûleur devra être utilisé à puissance maximale, et en suivant bien les instructions qui figurent dans son mode d'emploi.
Lors de la fusion de l'alliage, une peau d'oxydes se forme à sa surface. Continuer de chauffer l'alliage jusqu'à ce que sous l'effet de la pression exercée par la flamme l'alliage se mette à bouger sous cette peau. Dès qu'il bouge, attendre 3 à 5 secondes puis déclencher la coulée.

Très important ! : Ne pas utiliser de fondant !
Type de creuset : Pour l'alliage StarLoy C : toujours utiliser un creuset en céramique et, avant de couler, le préchauffer au four (le préchauffer vide, sans l'alliage dedans).

Finition : Pour les étapes de finition : utiliser des fraises tungstène (bien tranchantes !). Les instruments diamantés sont déconseillés.

La vitesse de rotation des instruments devra être élevée, et la pression exercée sur ceux-ci être faible.

Réalisation de la couche cosmétique : Après les étapes de finition ci-dessus, bien sabler la pièce coulée avec de l'alumine (250 µm) à une pression de 3 ou 4 bars. Cela, afin de lui donner la rugosité requise.
Ensuite, monter et cuire la céramique cosmétique en suivant bien les instructions figurant dans son mode d'emploi.
Les céramiques idéales pour cet alliage sont le StarLight Ceram, le Duceram Kiss et le Duceram love. Bien tenir compte également des recommandations du fabricant (céramique) concernant les alliages non ferreux voir : « Guide pratique pour un recouvrement efficace des alliages non ferreux avec la céramique Duceram® Kiss / love").

Cuisson d'oxydation : Une cuisson d'oxydation n'est pas indispensable.

Polissage : Afin de limiter l'oxydation des parties de la pièce prothétique qui ne seront pas recouvertes de céramique, il est recommandé de polir ces parties avant de cuire la céramique. Après cuisson, polir les surfaces de l'alliage avec un polissoir caoutchouc jusqu'à obtention d'un aspect satiné. Ensuite, procéder au brillantage avec de la pâte à polir/diamantée. Ce polissage aura aussi pour effet de rendre l'alliage encore plus résistant à la corrosion. Il limitera aussi le largage de particules de l'alliage, d'où une biocompatibilité meilleure elle aussi.
Ensuite, bien éliminer tous les débris de polissage au jet de vapeur où en utilisant la cuve à ultrasons (bain).

Brasage :

Avant cuisson :	Brasure « Degudent-Lot U1W (120 °C)
Fondant :	Oxynon ou DS1

Réutilisation de l'alliage : Ne réutiliser ni les masselottes, ni les tiges de coulée et ni l'alliage des coulées qui ont été des échecs car cela se traduirait par l'incorporation d'oxydes, ce qui nuirait à la qualité.

Οδοντιατρικά κράματα CoCr για μεταλλοκεραμικές εργασίες (GR)

Το StarLoy C είναι ένα πολύ ανθεκτικό στην οξείδωση, μη πολύτιμο κράμα για μεταλλοκεραμικές εργασίες με βάση CoCrW.
Μπορεί να επικαλυφθεί από όλες τις οδοντιατρικές κεραμικές μάζες (π. χ. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), που καλύπτουν του εύρος του θερμικου συντεστή από 14,3 µm/m·K (25–600 °C).

Το StarLoy C ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πρότυπου EN ISO 9693.

Τεχνικά στοιχεία του υλικού: Σύνθεση:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Τεχνικά στοιχεία:

Τύπος:	μη πολύτιμο κράμα για μεταλλοκεραμικές εργασίες
Σκληρότητα Vickers:	330 HV
0,2% ολκιμόητα:	630 MPa
Αντοχή σε εφελκυσμό:	790 MPa
Μέτρο ελαστικότητας:	200 GPa
Επιμήκυνση θραύσης:	3%
Πυκνότητα:	8,8 g/cm^3
Σημείο τήξης:	1270 °C
Σημείο χύτενσης:	1370 °C
Συντελεστής θερμικής διαστολής:	
(25–500 °C)	14,0 µm/m · K
(25–600 °C)	14,3 µm/m · K

Αντενείξεις:
Νμη χρησιμοποιείται σε περίπτωση αποδεδειγμένης υπερευαισθησίας σε ένα ή περισσότερα από τα μέταλλα του κράματος.
Μόνο για οδοντοτεχνική χρήση.
Να φυλάσσεται σε κλειδωένο χώρο και μακριά από παιδά.

Προειδοποίηση!
StarLoy C περιέχει κοβάλτιο και χρώμιο. Για ορισμένες ενώσεις των υλών αυτών υπάρχουν μέγιστες επιτρεπτές συγκεντρώσεις στο εργασίας (τιμές Θερμικού συντελεστή).
Η επεξεργασία με περιστρεφόμενα εργαλεία να συνοδεύεται πάντα από αναρρόφηση. Εκτός αυτού συνιστούμε τη χρήσηπροστασίας στόματος και προσώπου.
Σε περίπτωση γνωστής ευαισθητοποίησης σε ένα από τα συστατικά να μη χρηρησιμοποιείται να μην επεξεργαστεί το κράμα αυτό.

Παρενέργειες: Δεν μπορούν να αποκλεισθούν αλλεργίες στα κράματα των μετάλλως και ηλεκτροχημικές δυσαισθησίς. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις αναφέρονται συστημικές παρενέργειες από μέταλλα που περιέχονται στο κράμα.

Αλλδείξεις επεξεργασίας: Να αποφεύγεται η μασητική και μεσοδσντια επαφή διαφόρων κραπάτων.

Υποδείξεις επεξερασίας:
Μοντελάρισμα: Πριν το μοντελάρισμα να περαστούν τα κολοβώματα με βαφή κολοβωμάτων. Οι μορφές των στεφάνων θα πρέπει να παριστάνουν το δόντι σε μικρογραφία. Κατά το μοντελάρισμα να προσέξετε να μην υπάρχουν αιχμηρές γωνίες και προεξοχές. Στην περίπτωση αυτή θα μπορούσαν να προκαλέσουν αργότρα ρωγμές στο κεραμικό υλικό επικάλυψης.
Στο μοντελάρισμα και στην επεξεργασία των σκελετών να προσέχετε το ελάχιστο πάχος τουτοιχώματος να μην είναι λιγότερο από 0,3 χιλιοστά για μονές στεφάνες και 0,5 χιλιοστά για πυρήνες στεφάνης.

Τοποθέτηση αγωγού: Εφόσον δεν προτιμάται η μέθοδος χύτευσης με οριζόντια δοκό, αλλά η τοποθέτηση ενός αγωγού με μεμονωμένη στεφάνη, θα πρέπει ο αγωγός να έχει διάμετρο

3–4 mm χιλιοστά. Στη μέθοδο χύτευσης με οριζόντια δοκό θα πρέπει να τηρούνται οι εξής διαστάσεις για την τοποθέτηση των αγωγών:

Αγωγός από κώνο	διάμετρος 3–4 mm
Αγωγός χύτευσης (οριζόντια δοκός)	διάμετρος 4–5 mm
Ένωση με τη στεφάνη	διάμετρος 3–3,5 mm και μήκος 5–8 mm

Επένδυση με πυρόχωμα: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάθε φωσφατούχο, ελεύθερο από γραφίτη πυρόχωμα κατάλληλο για υψηλότηκτα κράματα (π.χ. Gold Star). Εάν στις εργασίες χρησιμοποιούνται μεταλλικοί δακτύλιοι μούφλων, απαιτείται επαρκή, ενδεχομένως και πολλαπλή εσωτερική επίστρωση του μούφλου.
Για την επένδυση πρέπει να δίδετε προσοχή στις οδηγίες χρήσης του πυροχώματος.

Αποκήρωση/προθέρμανση: Στους 300 ˚C και 950 ˚C ανάλογα με το μέγεθος του μούφλου χύτευσης:

Μέγεθος μούφλου χύτευσης	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Απαιτούμενη ποσότητα μετάλλου: Η για τη χύτευση απαιτούμενη ποσότητα μετάλλου υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο: «Βάρος σκαλισμένου κεριού επί το εδικό βάρος του κράματος (8,8 g/cm^3) + περίπου 10 g».

Τήξη και χύτευση: Η τήξη του StarLoy C εκελείται τόσο με τη μέθοδο υψηλής συχνότητας, όσο και με ανοικτή φλόγα.

Μέθοδος υψηλής συχνότητας: Η χύτευση αρχίζει 3–5 δευτερόλεπτα μετά την ολοσχερή τήξη.

Επαγωγική μέθοδσς (χύτενσηπίεση εν κενώ): Η χύτενση αρχζει 5–5 δευτερόλεπτα μετά τη ρήξη της στρώσης οξειδίου.

Χύτευση με ανοικτή φλόγα: Για την τήξη του StarLoy C πρέπει το φλόγιοτρο να χρησιμοποιηθεί έτσι ώστε η για την τήξη απαιτούμενη θερμότητα να κατανεμηθεί ομοιόμορφα. Η εργασία γίνεται με την μέγιστη βαθμίδα του φλόγιστρου.

Παρακαλείσθε να ακολουθήσετε τις οδηγίες του κατασκευαστή του φλόγιστρου.
Το κράμα λιώνει και σχηματίζει κρούστα οξείδωσης. Η θέρμανση πρέπει να συνεχιστεί μέχρι μέταλλο κάτω από την κρούστα της οξείδωσης να αρχίσει να κινείται εμφανώς υπό πίεση της φλόγας. Η χύτευση αρχίζει μετά από 3 – 5 δευτερόλεπτα.

Προσοχή! Μη χρησιμοποιείτε σκόνη ρευστοποίησης.

Πυρίμαχα υλικά: Για τη χύτευση του StarLoy C επιτρέπεται μόνο η χρήση κεραμικών πυρίμαχων. Το πυρίμαχο να προθερμαίνεται στο φούρνο πριν τη χύτευση και χωρίς μέταλλο.

Επεξεργασία: Για την κατεργασία είναι κατάλληλες οι φρέζες σκληρού μετάλλου. Να μη χρησιμοποιούνται εργαλεία με διαμάντια. Σε κάθε περίπτωση να δίδετε προσοχή σε αιχμηρά εργαλεία. Η εργασία να εκτελείται πάντα με μεγάλη ταχύτηταματος και χαμηλή πίεση.

Κεραμική επικάλυψη: Μετά την επεξεργασία αδροπιείται η επιφάνεια του Ducerally C με ακτινοβολία με Al_2O_3 (250 µm) και πίεση ακτίνας 3–4 bar.
Η εφαρμογή του κεραμικού γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες γρήσης τηζ μάζας του κεραμικού που χρησιμοποιείται για την επικάλυψη. Ιδιαίτερα κατάλληα εναι τα κεραμικά υλκά StarLight Ceram, Duceram Kiss και Duceram love. Να ακολουθούνται οι συστάσεις του παραγωγού

των μη ευγενών κραμάτων (βλέπε ιδιαίτερα “Οδηγίες νια ασφαλή επικάλυψη μη ευγενών με Duceram® Kiss / love”).

Όπτηση Οξείδωση: Δεν υφίσταται απόλυτη ανάγκη για οξείδωση.

Γυάλισμα: Για να μειωθεί η οξείδωση των μη επικαλυμμένων τμημάτων του κράματος, συνιστάται τα σημεία αυτά να γυαλίζονται πριν από την όπτηση.
Μετά από την όπτηση η επιφάνεια του κράματος γυαλίζεται με ένα λαστιχάκι μέχρι να αποκτήσει μία αμυδρή γυαλάδα και έπειτα με μία πάστα γυαλίσματος ή διαμαντόπαστα μέχρι να επιτευχθεί μία γυαλιστερή επιφάνεια. Με το γυάλισμα της επιφάνειας του μετάλλου αυξάνεται η αντοχή του στην οξείδωση.
Με τον τρσπο αυτό μειώνεται η απελευθέρωση συστατικών στοιχείων του κράματος και επομένως βελτιώνεται επιπλέον η βιοσυμβατότητα του κράματος.
Τα υπολείμματα του μέσου γυαλίσματος είναι δυνατόν να απομακρυνθούν αργότερα με ατμό ή με λουτρό υπερήχων.

Κόλληση:

Πριν από την όπτηση:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Μέσο ροής:	Oxynon, DS1

Επαναχρησιμοποίηση υλικού: Οι κώνοι χυτών και οι αγωγοί χυτών, αλλά και τα σθάλματα της να μην επαναχρησιμοποιούνται, διότι δεν αποκείεται να σχηματισθούν εγκλείσματα τα οποία μειώνουν την ποιότητα.

Lega dentale in CoCr per fusioni con tecnica di ceramizzazione



StarLoy C è una lega ceramizzabile di metalli non nobili, molto resistente alla corrosione, a base di CoCrW. La lega può essere rivestita con tutte le masse ceramiche (per es. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love) con CET di 14,3 µm/mK (25 – 600 °C).

StarLoy C soddisfa i requisiti della norma EN ISO 9693.

Dati tecnici del materiali: Composizione:

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0 %
V	2,0 %
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1 %

Dati tecnici:

Tipo:	lega ceramizzabile di metalli non nobili
Durezza Vickers:	330 HV
Limite di snervamento 0,2%:	630 MPa
Resistenza alla trazione:	790 MPa
Modulo di elasticità:	200 GPa
Allungamento a rottura:	3 %
Densità:	8,8 g/cm^3
Punto di solidificazione:	1270 °C
Punto di liquefazione:	1370 °C
Valore CET:	
(25 – 500 °C)	14,0 µm/m·K
(25 – 600 °C)	14,3 µm/m·K

Controindicazioni: Non utilizzare in caso di ipersensibilità comprovata a uno o più dei metalli contenuti nella lega.

Esclusivamente per uso dentale.

Conservare in un luogo chiuso a chiave e inaccessibile ai bambini.

Avvertenza! StarLoy C contiene cobalto e cromo. Per determinate combinazioni di questi materiali sono prescritte concentrazioni massime sul luogo di lavoro (valori MAK).

La lavorazione con strumenti rotanti deve essere effettuata in linea di principio con un dispositivo di aspirazione diretta. Si raccomanda inoltre di indossare una maschera protettiva per viso e bocca. In caso di sensibilità nota a uno dei componenti, non lavorare né utilizzare questa lega per manufatti da inserire intraoralmente.

Effetti collaterali: Sono possibili allergie nei confronti dei metalli contenuti nella lega e parestesie di natura elettrochimica. In casi isolati sono stati riferiti effetti collaterali sistemici indotti dai metalli contenuti nella lega.

Interazioni : Evitare il contatto occlusale e prossimale con tipi diversi di leghe.

Istruzioni per la lavorazione

Modellazione: prima della modellazione, applicare sui monconi una lacca spaziatrice. La forma della corona deve riprodurre il dente in scala ridotta. Durante la modellazione, fare attenzione a non creare bordi e spigoli vivi che potrebbero causare in seguito fessurazioni nel rivestimento in ceramica. Per la modellazione e lavorazione delle armature, è importante mantenere uno spessore minimo delle pareti di 0,3 mm per le corone singole e di 0,5 mm per le corone pilastro.

Imperniatura: se non viene utilizzato un metodo di colata con barra, ma si opta per l'imperniatura delle singole corone, il canale di colata deve avere un diametro di 3-4 mm. Per il metodo di colata con barra devono essere rispettate le seguenti dimensioni dei punti di applicazione del canale di colata:

canale dal cono	diametro 3 – 4 mm
canale trasversale (barra)	diametro 4 – 5 mm
collegamento alla corona	diametro 3 – 3,5 mm e lunghezza 5–8 mm

Messa in rivestimento: è possibile utilizzare qualsiasi massa da rivestimento priva di grafite, con leganti fosfatici, adatta per leghe ad alto punto di fusione (ad es. Gold Star). Se si utilizzano cilindri metallici, è necessario un rivestimento sufficiente di questi ultimi, eventualmente anche a più strati.

Attenersi alle istruzioni per l'uso della massa da rivestimento

Espulsione della cera/preriscaldo: da 300 °C a 950 °C a seconda delle dimensioni del contenitore di colata:

Dimensioni del contenitore di colata	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Procedura di fusione: la fusione di StarLoy C può essere ottenuta sia con la procedura ad alta frequenza, sia con il metodo per induzione, sia a cannello.

Procedura ad alta frequenza: la colata viene avviata dopo 3-5 secondi dal completamento della fusione.

Metodo per induzione (presso-fusione sottovuoto): la colata viene avviata dopo 3-5 secondi dalla rottura della pellicola superficiale di ossido.

Fusione a cannello: per la fusione di StarLoy C utilizzare il bruciatore in modo da distribuire uniformemente il calore necessario per la fusione. A questo scopo, impostare il bruciatore sul valore massimo.

Attenersi alle istruzioni per l’uso del produttore del bruciatore.

Durante la fusione della lega si forma una pellicola superficiale di ossido. Continuare a riscaldare fino a quando il metallo al di sotto della pellicola di ossido si muove visibilmente sotto la pressione della fiamma. La colata viene avviata dopo 3-5 secondi.

Attenzione! Non utilizzare polveri di fusione.

Materiali del crogiolo: per la colata di StarLoy C sono ammessi unicamente crogioli in ceramica. Prima della colata, riscaldare preventivamente nel forno il crogiolo senza metallo

Lavorazione: per la lavorazione sono indicate frese al carburo di tungsteno. Non utilizzare strumenti diamantati. In ogni caso, fare sempre attenzione agli strumenti affilati; in linea di principio la lavorazione deve essere eseguita con elevate velocità di taglio e pressione ridotta.

Rivestimento ceramico: dopo la lavorazione, la superficie di StarLoy C viene irruvidita mediante sabbiatura intensa con Al_2O_3 (250 µm) a una pressione di 3–4 bar. Eseguire la cottura della ceramica attenendosi alle istruzioni per l'uso della massa ceramica utilizzata per il rivestimento. Risultati ideali si ottengono con le ceramiche StarLight Ceram, Duceram Kiss e Duceram love. Osservare le raccomandazioni del produttore di ceramica rispetto alle leghe di metalli non nobili (vedere in particolare "Direttive per il rivestimento sicuro di leghe NEM con Duceram® Kiss/love").

Cottura di ossidazione: l'ossidazione non è strettamente necessaria.

Lucidatura: per ridurre l'ossidazione delle parti in lega non rivestite, si consiglia di prelucidare tali parti prima della cottura della ceramica. Dopo la cottura, lucidare la superficie della lega con una gomma abrasiva fino a ottenere un effetto satinato opaco e successivamente con una pasta lucidante o diamantata per una lucidatura a specchio. La lucidatura aumenta la resistenza alla corro-

sione della superficie metallica. In questo modo si riduce la dispersione di componenti della lega e di conseguenza si migliora ulteriormente la biocompatibilità della lega. I residui del materiale lucidante possono essere rimossi successivamente in una vaporiera o in un bagno a ultrasuoni.

Brasatura:

Prima della cottura:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Flux:	Oxynon; DS1

Riutilizzo del materiale usato: Non riutilizzare il cono di colata e i canali di colata, né eventuali fusioni sbagliate per evitare inclusioni nell'ossido che potrebbero pregiudicare la qualità del prodotto.

Stop dentystyczny CoCr do napalania



StarLoy C to bardzo odporny na korozję stop metali nieszlachetnych do napalania na bazie CoCrW. Można go łączyć z wszystkimi dentystycznymi masami ceramicznymi (np. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), pokrywających zakres wrc 14,3 µm/m · K (25 – 600°C).

StarLoy C spełnia wymagania normy EN ISO 9693.

Dane materiałowe: Skład:

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0 %
V	2,0 %
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1 %

Dane techniczne:

Typ:		stop metali nieszlachetnych do napalania
Twardość Vickersa:		330 HV
Granica plastyczności 0,2%:		630 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie:		790 MPa
Moduł sprężystości podłużnej:		200 GPa
Wydłużenie przy zerwaniu:		3%
Gęstość:		8,8 g/cm^3
Solidus:		1270 °C
Likwidus:		1370 °C
Wrc:	(25 – 500 °C)	14,0 µm/m·K
	(25 – 600 °C)	14,3 µm/m·K

Przeciwwskazania: Nie stosować przy znanej nadwrażliwości na jeden lub kilka zawartych w stopie metali.

Tylko do użytku dentystycznego.

Przechowywać w zamkniętym i niedostępnym dla dzieci miejscu.

Ostrzeżenie! StarLoy C zawiera kobalt i chrom. Dla niektórych związków tych substancji obowiązują maksymalne dozwolone wartości w miejscu pracy.
Ich obróbka przy użyciu instrumentów rotacyjnych powinna się zasadniczo odbywać z aktywnym wyciągiem. Ponadto zalecamy używanie środków ochrony ust i twarzy.
W przypadku znanej alergii na jeden ze składników nie należy używać i obrabiać tego stopu.

Skutki uboczne: Możliwe są alergie na zawarte w stopie metale oraz zakłócenia samopoczucia o podłożu elektrochemicznym. W pojedynczych przypadkach zgłaszano systemiczne skutki uboczne.

Wzajemne oddziaływania: Unikać okluzalnego i aproksymalnego kontaktu z różnymi typami stopów.

Sposób użycia:

Modelowanie: Przed rozpoczęciem modelowania należy pokryć kikuty zębowe lakierem do przygotowywania kikutów. Forma korony powinna przedstawiać zmniejszony ząb. Przy modelowaniu należy uważać, by nie powstały ostre naroża i krawędzie. Mogą one później powodować pękanie licówki ceramicznej. Przy modelowaniu i obrabianiu modeli należy uważać, by grubość ścian nie była mniejsza od 0,3 mm dla koron pojedynczych i 0,5 mm dla koron filarowych.

Wykonywanie sztyftu: Jeżeli nie jest używana metoda odlewu belkowego i wykonywane są pojedyncze sztyfty pod korony, kanał odlewowy powinien mieć średnicę 3 - 4 mm. W przypadku odlewu belkowego muszą być zachowane następujące wymiary urządzeń odlewowych:

Kanał odlewowy stożka	średnica 3 – 4 mm
Kanał odlewowy poprzeczny (belka)	średnica 4 – 5 mm
Połączenie z koronami	średnica 3 – 3,5 mm i długość 5–8 mm

Osadzanie: Można stosować dowolną przystosowaną do stopów wysokotopliwych, wiązaną fosforanami i nie zawierającą grafitu masę (np. Gold Star). Jeżeli używane są metalowe pierścienie muflowe, wystarczające jest równomierne, ewentualnie wielowarstwowe powleczenie mufli.

Przy osadzaniu należy się stosować do instrukcji użycia masy do osadzania.

Wypalanie wosku, podgrzewanie:
W temperaturze od 300°C do 950°C, zależnie od wielkości kuwety.

Wielkość kuwety odlewowej	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Wymagana ilość metalu: Potrzebną do wykonania odlewu ilość metalu należy obliczyć według wzoru „masa wosku z modelu pomnożona przez gęstość stopu” (8,8 g/cm3) + ok. 10 g.

Topienie: StarLoy C można topić zarówno metodą wysokoczęstotliwościową, jak i w otwartym płomieniu.

Metoda wysokoczęstotliwościowa: Odlew należy rozpocząć 3 – 5 sekund po całkowitym stopieniu.

Metoda indukcyjna (odlew ciśnieniowo-próżniowy): Odlew należy rozpocząć 3 – 5 sekund po rozerwaniu błony tlenkowej.

Odlew z otwartego płomienia: Przy topieniu stopu StarLoy C palnik należy ustawić tak, by temperatura potrzebna do stopienia materiału była równomiernie rozprowadzana. Należy pracować z maksymalnym ustawieniem palnika.

Przestrzegać instrukcji dostarczonej przez producenta palnika.

Stop topi się tworząc błonę tlenkową. Należy go ogrzewać tak długo, aż metal pod błoną tlenkową zacznie się widocznie przemieszczać pod ciśnieniem płomienia. Odlew należy rozpocząć po 3 do 5 sekund.

Uwaga! Nie stosować proszku do topienia.

Materiał tygla: Do odlewania stopu StarLoy C wolno używać tylko tygli ceramicznych. Przed odlewem tygiel należy rozgrzać bez metalu w piecu.

Obróbka: Do obróbki nadają się frezy z metali twardych. Nie należy używać narzędzi diamentowych. Muszą być zawsze zapewnione ostre narzędzia. Należy zasadniczo pracować z dużą szybkością cięcia i przy niskim ciśnieniu.

Licówka ceramiczna: Po obrobieniu powierzchnię stopu StarLoy C należy intensywnie wypiaskować Al_2O_3 (250 m) pod ciśnieniem 3 – 4 bar. Napalanie ceramiki należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją użycia zastosowanej do wykonania licówki masy ceramicznej. Idealnie nadają się do tego celu masy ceramiczne StarLight Ceram, Duceram Kiss i Duceram love. Należy się stosować do zaleceń producenta masy ceramicznej odnośnie stopów nieszlachetnych (patrz szczególnie „Instrukcja prawidłowego licowania stopów nieszlachetnych masami Duceram® Kiss / love").

Oksydowanie: Stop nie wymaga z zasady oksydowania.

Polerowanie: W celu zmniejszenia stopnia oksydacji niepokrytych części stopu zalecamy ich wypolerowanie przed wypaleniem ceramicznego. Po wypaleniu powierzchnię stopu polerować polerką gumową do uzyskania matowego połysku, a następnie wypolerować na wysoki połysk pastą politurową lub pastą diamentową. Wypolerowanie powierzchni metalu zwiększa jego odporność na korozję. Redukuje ono stopień uwalniania składników stopu i dodatkowo poprawia biokompatybilność stopu.Następnie reszki środków do polerowania można usunąć myjką parową lub w kąpieli ultradźwiękowej.

Lutowanie:

przed wypalaniem:	lut Degudent U1W (1120°C)
topnik:	Oxynon; DS1

Ponowne używanie zużytego materiału: Stożków i kanałów odlewowych nie wolno używać ponownie, ponieważ spowodowałoby to pogarszające jakość wtrącenia tlenku.

Aleación dental colada de CoCr para recubrimiento cerámico

E

StarLoy C es una aleación de metales no nobles para recubrimiento cerámico muy resistente a la corrosión a base de CoCrW.
Puede recubrirse con todas las masas cerámicas dentales (p. ej. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love) que cubran el rango de coeficiente de expansión térmica (CET) de 14,3 µm/m·K (25–600 ºC).

StarLoy C cumple los requisitos de la norma DIN EN ISO 9693.

Datos técnicos del material: Composición:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Datos técnicos:

Tipo:	Liga ceramificável de metais não-nobres
Dureza según Vickers:	330 HV
Límite elástico de 0,2%:	630 MPa
Resistencia a la tracción:	790 MPa
Módulo de elasticidad:	200 GPa
Alargamiento de rotura:	3%
Densidad:	8,8 c/cm³
Punto de solidificación:	1270 °C
Punto de fusión:	1370 °C
Coeficiente de expansión térmica:	
(25–500 °C):	14,0 µm/m·K
(26–600 °C):	14,3 µm/m·K

Contraindicaciones: No utilizar en caso de hipersensibilidad comprobada a uno o más de los metales contenidos en la aleación.
Sólo para uso dental.
Manténgase bajo llave y fuera del alcance de los niños.

Advertencia: StarLoy C contiene cobalto y cromo. Para determinados compuestos de estos metales se han prescrito concentraciones máximas admisibles en los ambientes de trabajo.
La mecanización con instrumentos rotatorios debe realizarse por principio con una aspiración focalizada. Además, se recomienda el uso de protección bucal y facial.
En caso de sensibilización conocida frente a alguno de sus componentes, no debe integrarse ni procesarse esta aleación.

Efectos secundarios: Son posibles alergias causadas por los metales que componen la aleación, así como parestesias de origen electroquímico. En algunos casos aislados se ha informado de efectos secundarios sistémicos causados por los metales contenidos en la aleación.

Interacciones: Evitar el contacto oclusal y proximal de distintos tipos de aleación.

Instrucciones de uso:
Modelado: Antes del modelado deberían recubrirse los muñones con un barniz para muñones. La forma de la corona debería reproducir el diente reducido. Durante el modelado procure no crear bordes ni cantos agudos, ya que éstos podrían provocar posteriormente grietas en la cerámica de recubrimiento.
Durante el modelado y el pulido de las estructuras, cerciórese de que el grosor de pared no sea inferior a 0,3 para coronas individuales y a 0,5 mm para coronas de anclaje.

Bebedero con respecto al cono:	3–4 mm de diámetro
Bebedero transversal (barra) :	4–5 mm de diámetro
Conexión a las coronas:	3 – 3,5 mm de diámetro y 5 – 8 mm de longitud

Puesta en revestimiento: Puede usarse cualquier material de revestimiento ligado por fosfatos exento de grafito que sea adecuado para aleaciones de elevado punto de fusión (p. ej., Gold Star). Si se trabaja con anillos de mufla metálicos, se requiere un recubrimiento suficiente de la mufla, de varias capas si fuera necesario.

Para la puesta en revestimiento deben seguirse las instrucciones de uso del material de revestimiento.

Desencerado/Precalentamiento:

A 300 °C y 950 °C según el tamaño de la cubeta de colado:

Tamaño de la cubeta de colado:	1 x 20 min.
	3 x 30 min.
	6 x 45 min.
	9 x 60 min.

Cantidad de metal necesaria: La cantidad de metal necesaria para el colado se calcula mediante la fórmula empírica «peso de la cera de modelación multiplicado por la densidad de la aleación (8,8 g/cm^3) + aprox. 10 g».

Proceso de fusión: StarLoy C puede fundirse tanto con el procedimiento por alta frecuencia como con llama abierta.

Método de fusión por alta frecuencia: El colado se inicia 3 – 5 segundos después de completada la fusión.

Procedimiento por inducción (fundición a presión bajo vacío): La fundición tiene lugar 3 – 5 segundos después de haberse roto la película de óxido.

Fusión con llama abierta: Para fundir el StarLoy C debe aplicarse el soplete de forma que el calor necesario para la fusión se reparta de forma uniforme. Se trabaja con el soplete a la máxima potencia.

Observe las instrucciones de uso del fabricante del soplete.

La aleación forma una película de óxido al fundirse. Debe seguir calentándose hasta que el metal se mueva de forma visible bajo la película de óxido a causa de la presión de la llama. El colado se inicia al cabo de 3 – 5 segundos.

¡Atención! No utilice polvos de fusión.

Materiales del crisol: Para el colado de StarLoy C deben utilizarse exclusivamente crisoles cerámicos. Es preciso precalentar el crisol sin metal en el horno antes del proceso de colado.

Mecanización: Para la mecanización está indicado el uso de fresas de carburo de tungsteno. No deberían utilizarse instrumentos diamantados. Cerciórese en cualquier caso de que las herramientas estén afiladas. Por regla general debería trabajarse con velocidades de corte elevadas y presión escasa.

Recubrimiento cerámico: Tras la mecanización, se rugosifica la superficie de StarLoy C mediante chorreo intensivo con Al_2O_3 (250 µm) a una presión del chorro de 3 – 4 bar. La cocción de la cerámica tiene lugar según las instrucciones de uso de la masa cerámica empleada para el recubrimiento, para el cual son ideales las cerámicas StarLight Ceram, Duceram Kiss y Duceram

love. Deben observarse las recomendaciones del fabricante de la cerámica para su uso con aleaciones no nobles (a este respecto véase sobre todo la «Guía para el recubrimiento seguro de aleaciones no nobles con Duceram® Kiss / love»).

Cocción de oxidación: La oxidación no es estrictamente necesaria.

Pulido: A fin de reducir la oxidación de los componentes de la aleación no recubiertos, se recomienda prepulirlos antes de la cocción cerámica. Después de la cocción se pule la superficie de la aleación con un pulidor de goma hasta que adquiera un brillo satinado, y a continuación con una pasta de pulido o de diamante hasta obtener un brillo intenso. Gracias al pulido de la superficie metálica se incrementa la resistencia a la corrosión. De este modo se reduce la liberación de componentes de la aleación y en consecuencia se mejora aún más la biocompatibilidad de la aleación. Los restos del agente pulidor se pueden eliminar a continuación con chorro de vapor o en un baño de ultrasonidos.

Soldadura indirecta:

Antes de la cocción:	Degudent-Lot U1W(1120 ºC)
Fundente:	Oxynon; DS1

Reutilización de materiales usados: No deben reutilizarse el botón de colado, los bebederos ni los colados defectuosos, ya que de lo contrario se producen inclusiones de óxido que merman la calidad.

Стоматологический литейный сплав Co Cr

(RUS)

StarLoy C представляет собой очень устойчивый к коррозии сплав неблагородных металлов на основе кобальта CoCrW.
Его можно использовать совместно со стоматологическими керамическими массами (например, StarLight Ceram,Duceram® Kiss, Duceram® love), КТР которых составляет 14,3 мкм/м·K (25 - 600 °C).

StarLoy C соответствует стандарту DIN EN ISO 9693

Данные о составе и технические характеристики: Состав:

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0 %
V	2,0 %
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1 %

Технические характеристики:

Тип:		Сплав для литья на основе неблагородных металлов
Твердость по Виккерсу:		330 HV
0,2 %-граница растяжения:		630 МПа
Предел прочности при растяжении:		790 МПа
Модуль упругости:		200 ГПа
Относительное удлинение при разрыве:		3 %
Плотность:		8,8 г/см^3
Точка солидуса:		1270 °C
Точка ликвидуса:		1370 °C
КТР:	(25 – 500 °C)	14,0 мкм/м · K
	(25 – 600 °C)	14,3 мкм/м · K

Противопоказания: Не использовать при наличии повышенной чувствительности к одному или нескольким компонентам сплава. Применяется только в стоматологии.
Хранить в закрытом и недоступном для детей месте.

Указания по технике безопасности: StarLoy C содержит в своем составе кобальт и хром. В отношении данных компонентов определены значения максимально допустимых концентраций на рабочем месте. Обработка вращающимися инструментами должна выполняться только при включенной вытяжке. Кроме того, рекомендуется ношение масок, защищающих

дыхательные пути и лицо. В случае установленной аллергии по отношению хотя бы к одному из компонентов сплава необходимо отказаться от его использования или обработки.

Побочные действия: Возможно возникновение аллергических реакций на входящие в состав сплава металлы, а также появление неприятных ощущений, связанных с электрохимическими особенностями. Зафиксированы единичные случаи побочных эффектов системного характера, вызванных входящими в состав сплава металлами.

Взаимодействия с другими веществами: Необходимо избегать окклюзионных и аппроксимальных контактов между различными типами сплавов.

Технологические указания:

Моделирование: Перед моделированием культя покрывается штумпф-лаком. Форма коронки должна соответствовать уменьшенному зубу. В процессе моделирования необходимо обращать внимание на отсутствие острых углов и кантов. Их наличие может привести к возникновению трещин в облицовочной керамике. В процессе моделирования и обработки каркаса необходимо учитывать, что минимальная толщина стенки для отдельных коронок должна составлять не менее 0,3 мм и для опорных коронок не менее 0,5 мм.

Штифтование: Если вместо балочных конструкций применяется штифтование единичной коронки, диаметр литьевого канала должен составлять 3-4 мм. При использовании метода литых балочных конструкций необходимо придерживаться следующих размеров литьевых каналов:

Литьевой канал от литьевого конуса	диаметр 3-4 мм

Поперечный литьевой канал (балка)	диаметр 4-5 мм
Соединение с коронкой	диаметр 3-3,5 мм и длина 5 - 8 мм

Процедура пакования: Рекомендуется использование любой подходящей для высокотемпературных сплавов паковочной массы на основе фосфатов, не содержащей графита (например, Gold Star). При работе с металлическими муфельными кольцами необходимо использовать вкладки для муфеля, при необходимости многослойные.

В процессе пакования следует соблюдать указания производителя по применению паковочной массы.

Удаление воска/предварительное нагревание:
При 300 °C и 950 °C в зависимости от размера литьевой кюветы:

Размер литьевой кюветы	1 x 20 мин
	3 x 30 мин
	6 x 45 мин
	9 x 60 мин

Необходимое количество металла: Количество металла, необходимое для проведения процедуры литья, рассчитывается по формуле «вес восковой модели x плотность сплава (8,8 г/см^3) + прибл. 10 г».

Технология плавления: Расплавление StarLoy C может быть достигнуто как высокочастотным методом, так и при использовании открытого пламени.

Высокочастотная технология: Процесс литья запускается через 3 – 5 секунд после полного расплавления.

Индукционный способ (литье под давлением с применением вакуума): Процесс литья запускается через 3 – 5 секунд после разрыва оксидной пленки.

Литье открытым пламенем: Для расплавления StarLoy C горелка должна применяться таким образом, чтобы необходимая для плавления температура распределялась равномерно. Горелка устанавливается на полную мощность.

При работе строго соблюдать указания по применению горелки от производителя.

При расплавлении создается оксидная пленка. Расплав нагревается до тех пор, пока не появится видимое движение металла под оксидной пленкой под давлением пламени. Через 3 – 5 секунд после этого запускается процесс литья.

Внимание! Не использовать порошок для плавления.

Материалы для тиглей: Для литья сплава StarLoy C могут использоваться только керамические тигли. Перед началом литья пустой тигель необходимо прогреть в печи.

Обработка: Для обработки применяются твердосплавные фрезы. Не использовать алмазные инструменты. Во всех случаях на использование острых инструментов должно обращаться особое внимание. При работе необходимо придерживаться принципа максимально высокой скорости при минимальном давлении.

Нанесение керамического покрытия: Для придания шероховатости поверхности сплава StarLoy C выполняется его струйная обработка оксидом алюминия Al_2O_3 (250 мкм) при давлении струи 3 – 4 бар.

Обжиг керамики осуществляется в соответствии с указаниями производителя используемой керамической массы.

Керамические системы StarLight Ceram, Duceram Kiss и Duceram love являются наиболее оптимальными. Необходимо соблюдать рекомендации производителя керамических систем, ис-

пользуемых для облицовки сплавов цветных металлов (в частности, см. "Руководство по облицовке сплавов цветных металлов с применением Duceram® Kiss / love").

Оксидирующий обжиг: Принципиальной необходимости в проведении оксидирования не существует.

Полировка: Перед выполнением керамического обжига рекомендуется провести полировку поверхности для сокращения окисления необлицованных участков сплава.

После обжига поверхность сплава подвергается полировке с использованием резиновых насадок до матового блеска и после этого полировочными или алмазными пастами доводится до зеркального блеска. За счет полировки увеличивается коррозионная устойчивость поверхности металла. Таким образом сокращается высвобождение компонентов сплава и улучшается его биологическая совместимость.

Затем происходит удаление остатков средств, применяемых при полировке, путем обработки в пароструйном аппарате или ультразвуковой ванне.

Пайка:

перед обжигом:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
флюс:	Oxynon; DS 1

Повторное использование материала: Литьевые конусы, каналы или ошибочно отлитые материалы нельзя использованы повторно, так как возможно образование пористой структуры сплава, что приведет к снижению его качества.

CoCr-dentallegering för påbränningsteknik

StarLoy C är en mycket korrosionsstabil oädel metallegering för påbränningsteknik, baserad på CoCrW.
Legeringen kan blandas med alla dentala keramer (t.ex. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), som täcker värmeexpansionskoefficientområdet 14,3 µm/m · K (25–600 °C).

StarLoy C uppfyller kraven enligt EN ISO 9693.
Materialtekniska data: Sammansättning:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Tekniska uppgifter:

Typ:		Oädel metallegering för påbränning
Vickershårdhet:		330 HV
Resttöjningsgräns 0,2 %:		630 MPa
Draghållfasthet:		790 MPa
Elasticitetsmodul:		200 GPa
Brottöjning:		3%
Densitet:		8,8 g/cm^3
Stelningspunkt:		1270 °C
Smältpunkt:		1370 °C
Värmeexpansionskoefficient:	(25–500 °C)	14,0 µm/m·K
	(25–600 °C)	14,3 µm/m·K

Kontraindikationer: Skall inte användas vid konstaterad överkänslighet mot en eller flera av de i legeringen ingående metallerna.
Endast för dentalt bruk. Förvaras i låst utrymme och oåtkomligt för barn.

Varning! StarLoy C innehåller kobolt och krom. För vissa föreningar där dessa ämnen ingår gäller begränsningar av maximal koncentration på arbetsplatsen. Vid bearbetning med roterande verktyg skall normalt punktutsug användas. Vidare rekommenderas mun- och ansiktsskydd.
Vid känd överkänslighet mot någon av de ingående komponenterna skall denna legering inte sättas in i munnen eller bearbetas.

Biverkningar: Allergiska reaktioner kan förekomma på grund av legeringsmetallerna, liksom elektrokemiskt betingad dysestesi. Systemiska biverkningar från metaller i legeringen har rapporterats i enstaka fall.

Växelverkan: Ocklusal och approximal kontakt med olika typer av legeringar bör undvikas.

Beredningsanvisningar:
Modellering: Före formning skall preparationsmodellen förses med ett lackskikt. Kronformen skall återge den förminskade tanden. Observera vid formningen att det inte får bildas några skarpa hörn eller kanter. Sådana skulle kunna ge upphov till spänningar i det keramiska materialet.
Vid modellering och utarbetning av skelettet, respektera minsta tillåtna väggtjocklek på 0,3 mm för enkelkronor och 0,5 mm för stiftkronor.

Stiftning: Om inte bryggjutningsmetoden föredras utan varje krona ska stiftas för sig, bör gjutkanalen ges en diameter på 3–4 mm. Vid bryggjutningsmetoden ska gjutkanalerna dimensioneras inom följande gränser:

Gjutkanal från kägla	3–4 mm diameter
Gjutkanal tvärs (brygga)	4–5 mm diameter
Anslutning till krona	3–3,5 mm diameter och 5–8 mm längd

Formmassa: Varje fosfatbunden grafitfri formmassa som lämpar sig för legeringar med hög gjuttemperatur kan användas (t.ex. Gold Star). Om metalliska dämpningsringar används krävs en lämplig, ofta flerskiktig, ringinklädnad.

Följ bruksanvisningen för formmassan vid formtillverkningen.

Vaxutdrivning/förvärmning: Vid 300 °C och 950 °C beroende på gjutkyvettens storlek:

Gjutkyvettstorlek	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Erforderlig metallmängd: Den för gjutningen erforderliga metallmängden beräknas enligt tumregeln ”modellens vaxvikt multiplicerat med legeringens täthet (8,8 g/cm³) + c:a 10 g”

Smältning: StarLoy C kan smältas såväl med högfrekvensmetoden eller induktionsmetoden som med öppen låga.

Högfrekvensmetoden Gjutningen inleds 3–5 sekunder efter fullständig smältning.

Induktionsmetoden (vakuumtryckgjutning): Gjutningen inleds 3–5 sekunder efter det att oxidhuden brutits.

Gjutning med öppen låga: För att smälta StarLoy C måste brännaren hanteras så att smältvärmet fördelas likformigt. Arbeta alltid med brännaren på maximal effekt.

Följ brännartillverkarens bruksanvisning.

Legeringen smälter samtidigt som en oxidhud bildas. Värmetillförseln måste pågå så länge att metallen under oxidhuden tydligt rör på sig under trycket från lågan. Gjutningen inleds efter 3–5 sekunder.

Varning! Använd inget flusspulver vid smältningen.

Degelmaterial: Vid gjutning av StarLoy C får endast keramiska smältdeglar användas. Degeln skall förvärmas tom i ugn innan gjutningen påbörjas.

Efterbearbetning: För avverkande bearbetning bör hårdmetallfräsar användas. Diamantverktyg får inte användas. Var noga med att alltid arbeta med vassa verktyg. Normalt skall man arbeta med hög skärhastighet och litet tryck.

Keramisk fasad: Efter efterbearbetningen skall det blästras intensivt med Al_2O_3 (250 µm) och med ett blästringstryck på 3–4 bar, för att rugga upp StarLoy C-ytan. För kerambränningen, följ anvisningarna från tillverkaren av kerammaterialet. Keramerna StarLight Ceram, Duceram Kiss och Duceram love lämpar sig utmärkt. Följ keramtillverkarens rekommendationer angående oädla metallegeringar (se i synnerhet broschyren ”Anvisningar för säker applicering av Duceram® Kiss/love på oädla legeringar”.

Oxidbränning: Oxidering är inte absolut nödvändig.

Polering: För att minska oxideringen av obearbetade legeringsdelar rekommenderas att dessa poleras före kerambränningen. Efter bränning, polera legeringsytorna med en gummitrissa till sidenmatt glans, och därefter med poler- eller diamantpasta till högglans. Genom att metallytan poleras ökar dess korrosionshållfasthet. Därigenom minskar avgivningen av legeringskomponenter och legeringens biokompatibilitet förbättras ytterligare. Resterna av polermedel kan avlägsnas med en ångstråle eller i ultraljudsbad.

Lödning:

Före bränning:	Degudent-lod U1W (1120 °C)
Flussmedel:	Oxynon; DS1

Återanvändning av material: Gjutkäglor och gjutkanaler samt felaktiga gjutobjekt och andra gjutrester får inte återanvändas, eftersom det kan uppstå oxidinneslutningar som kan medför kvalitetsproblem hos gjutobjektet.

Dentálna zliatina Co Cr pre techniku napaľovania



StarLoy C je napaľovacia zliatina, veľmi stabilná voči korózii, bez obsahu železa, na báze CoCrW.

Môže byť fazetovaná všetkými dentálnymi keramickými hmotami (napr. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), ktoré pokryjú oblasť koeficientu tepelnej rozťažnosti 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C).

StarLoy C zodpovedá požiadavkám normy DIN EN ISO 9693

.

Materiálovo technické dáta: Zloženie:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Technické dáta:

Typ:	Napaľovacia zliatina náhradných kovov
Tvrdosť podľa Vickersa:	330 HV
Medza prieťažnosti 0,2%	630 MPa
Pevnosť v ťahu:	790 MPa
Modul pružnosti:	200 GPa
Pretiahnutie pri pretrhnutí:	3%
Hustota:	8,8 g/cm^3
Teplota solidu:	1270 °C
Teplota likvidu:	1370 °C
Hodnota WAK: (25 – 500 °C)	14,0 µm/m · K
(25 – 600 °C)	14,3 µm/m · K

Kontraindikácie: Nepoužívať pri preukázanej precitlivenosti voči jednému alebo viacerým kovom obsiahnutým v zliatine.
Len pre dentálne použitie.
Uchovávať v uzatvorenom priestore a mimo dosah detí.

Výstražné upozornenie! StarLoy C obsahuje kobalt a chróm. Pre určité zlúčeniny týchto látok, existujú maximálne prípustné koncentrácie na pracovisku (hodnoty MAK).
Vypracovvávanie s rotujúcimi nástrojmi by malo byť zásadne vykonané pri odsávaní na objekte. Ďalej potom odporúčame nosenie masky na ústa a ochranného štítu tváre. Pri známej senzibilizácii voči jednej z obsiahnutých látok, by sa tato zliatina nemala včleňovať resp. spracovávať.

Vedľajšie účinky: Možné sú alergie voči kovom obsiahnutým v zliatine, ako aj elektrochemicky podmienené nepríjemné pocity. V ojedinelých prípadoch sa uvádzajú systémické vedľajšie účinky kovov obsiahnutých v zliatine.

Vzájomné pôsobenia: Teba sa vyvarovať okluzálnemu a aproximálnemu kontaktu s rozličnými typmi zliatin.

Pokyny pre spracovanie:
Modelácia: Pred modeláciou by mali byť pahýle potiahnuté matným lakom. Tvar korunky by mal predstavovať zmenšený zub. Pri modelácii treba dbať na to, aby neboli vytvorené žiadne ostré rohy a hrany. Tieto by mohli neskoršie viesť k trhlinám vo fazetovacej keramike.

Pri modelácii a vypracovaní skeletov dbajte na to, aby neboli podkročené minimálne hrúbky stien 0,3 mm pre jednotlivé a 0,5 mm pre pilierové korunky.

Kolíkové pripojenie: Pokiaľ sa neuprednostňuje metóda liatia z hranolu ale vykoná sa kolíkové pripojenie jednotlivých koruniek, potom by mal mať liací kanál priemer 3 - 4 mm. Pri liatí z hranolu by sa mali dodržať nasledujúce rozmery:

Liací kanál z kužeľa	priemer 3 – 4 mm
Liací kanál priečny (hranol)	priemer 4 – 5 mm
Spojenie ku korunkám	Priemer 3 – 3,5 mm a dĺžka 5–8 mm

Zaliatie: Použiť možno každú, pre vysokotaviteľné zliatiny vhodnú, na fosfát viazanú zalievaciu hmotu bez grafitu (napr. Gold Star). Keď sa pracuje s kovovými mufľovými prstencami, je nutné dostatočné, prípadne viacvrstvové vyloženie muflí.

Pre zaliatie treba dbať na návod k použitiu zalievacej hmoty.

Vytavení vosku / predhriatie: Pri 300 oC a 950 oC v závislosti od veľkosti liacej kyvety:

Veľkosť liacej kyvety	1 x 20 min.
	3 x 30 min.
	6 x 45 min.
	9 x 60 min.

Potrebné množstvo kovu: Potrebné množstvo kovu pre liatie sa vypočíta podľa empirického pravidla "Hmotnosť vosku modelácie násobená hustotou zliatiny (8,8 g/cm^3) + cca 10 g".

Postup tavenia: StarLoy C možno roztaviť tak vysokofrekvenčnou metódou, ako aj otvoreným plameňom.

Vysokofrekvenčná metóda: Liatie sa spustí 3–5 sekúnd po úplnom roztavení.

Indukčná metóda (vákuové liatie pod tlakom): Liatie sa spustí 3–5 sekúnd po pretrhnutí povlaku oxidu.

Liatie prostredníctvom otvoreného plameňa: Pre roztavenie materiálu StarLoy C musí byť horák nastavený tak, aby sa pre roztavenie potrebné horko rovnomerne rozložilo. Pracuje sa s maximálnym výkonom horáku.

Dbajte prosím na návod k použitiu od výrobcu horáku.

Zliatina sa rozpúšťa za tvorby oxidového povlaku. Ohrievať sa musí naďalej tak dlho, až než sa kov pod oxidovým povlakom skrz tlak plameňa viditeľne pohybuje. Odlievanie sa spustí po 3–5 sekundách.

Pozor! Nepoužívajte žiadny tavný prášok.

Materiály téglika: Pre odlievanie materiálu StarLoy C sa smú používať len keramické tavné tégliky. Téglik sa má pred priebehom liatia, bez kovu v peci predhriať.

Vypracovanie: Pre spracovanie sa hodia tvrdokovové frézy. Diamantové nástroje by sa nemali používať. Vo všetkých prípadoch je nutné dbať na ostré nástroje. Zásadne by sa malo pracovať s vysokou reznou rýchlosťou a s malým tlakom.

Keramické fazetovanie: Po vypracovaní sa povrch materiálu zdrsní opieskovaním s Al_2O_3 (250 m) pri tlaku prúdu 3–4 bar. Napaľovanie keramiky sa vykoná podľa návodu na použitie pre keramickú masu, použitú k fazetovaniu. Ideálne sa hodia keramické hmoty StarLight Ceram, Duceram Kiss a Duceram love. Treba dbať na odporúčania výrobcu keramiky pre neželezné zliatiny (viď obzvlášť "Príručku pre bezpečné fazetovanie neželezných zliatin s materiálom Duceram® Kiss / love").

Oxidové vypaľovanie: Zásadná nutnosť oxidácie neexistuje.

Leštenie: Pre redukovanie oxidácie nefazetovaných podielov zliatiny, sa odporúča tieto pred vypaľovaním keramiky predbežne leštiť. Po vypaľovaní sa povrch zliatiny vyleští gumovým leštičom až po hodvábne matný lesk a potom sa vyleští politúrou alebo diamantovou pastou do vysokého lesku. Leštením kovového povrchu sa zvýši odolnosť voči korózii. Týmto sa redukuje uvoľňovanie zložiek zliatiny a v dôsledku toho sa ešte raz zlepší biokompatibilita zliatiny. Zvyšky leštiaceho prostriedku možno potom odstrániť paroprúdovým dúchadlom alebo ultrazvukom.

Spájkovanie:

pred vypaľovaním:	Spájka Degudent U1W (1120 °C)
Tavivo:	Oxynon; DS1

Opätovné použitie starého materiálu: Liace kužele a liace kanály alebo tiež chybné odliatky sa nesmú opäť použiť, pretože inak dochádza k vzniku oxidových inklúzií, ktoré znižujú kvalitu.

Co Cr dentalne zlitine za žganje

SLO

StarLoy C je zelo korozijsko stabilna neplemenita zlitina na osnovi CoCrW.
Prevleče se lahko z vsemi dentalnimi keramičnimi masami (npr. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), ki pokrivajo področje koeficienta termične ekspanzije od 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C).

StarLoy C ustreza zahtevam norme DIN EN ISO 9693.

Tehnični podatki materiala: Sestava:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Tehnični podatki:

Tip:		Neplemenita zlitina
Trdota po Vickers-u:		330 HV
0,2% razteznostna meja:		630 MPa
natezna trdnost:		790 MPa
Modul pružnosti v tahu:		200 GPa
razteznost pred zlomom:		3%
gostota:		8,8 g/cm^3
temperatura strditve:		1270 °C
tališče:		1370 °C
Vrednost koeficienta termične ekspanzije:	(25–500 °C)	14,0 µm/m·K
	(25–600 °C)	14,3 µm/m·K

Kontraindikacije: Ne uporabljajte pri dokazani preobčutljivosti na eno ali več kovin zlitine. Le za dentalno uporabo. Hranite zaprto in otrokom nedostopno.

Opozorilo! StarLoy C vsebuje kobalt in krom. Za določene povezave teh snovi gre za največje dovoljene delovne koncentracije (MAK vrednosti). Izdelava z vrtečimi se instrumenti naj se v osnovi uporablja z odsesalnikom delčkov. Zraven tega priporočamo uporabo ustne in obrazne maske. Pri znani občutljivosti na katero izmed vsebovanih snovi se ta zlitina naj ne vstavlja oz. obdeluje.

Stranski učinki: Možne so alergije na kovine v zlitini ter elektrokemično pogojen neprijetni obču-

tek. Sistemski stranski učinki kovin v zlitini so poročani le v posameznih primerih.

Medsebojni vplivi: Preprečite okluzalni in aproksimalni stik z različnimi tipi zlitin.

Navodila za obdelavo:

Modeliranje: Pred modeliranjem prevlecite krne z distančnim lakom.

Oblika krone naj predstavlja pomanjšan zob.

Pri modeliranju je treba paziti na to, da se ne oblikujejo ostri koti in robovi. Ti lahko pozneje povzročijo razpoke na prevlečeni keramiki.

Pri oblikovanju in izdelavi ogrodja pazite na to, da ne greste pod minimalno debelino stene 0,3 mm za enojne krone in 0,5 mm za nosilne krone.

Napeljava: V kolikor ne uporabite metode vlivanja prečnika, ampak enojno krono, naj ima kanal zlitine premer 3–4 mm. Pri metodi vlivanja prečnika upoštevajte naslednje dimenzije delov kanala zlitine:

Kanal zlitine konusa	presek 3–4 mm premera
Kanal zlitine prečno (prečnik)	4–5 mm premera
Povezava k kroni	3–3,5 mm premera in 5–8 mm dolžine

Vlaganje: Uporablja se lahko vse, za visoko talilne zlitine primerne vložne mase na bazi fosfata brez vsebnosti grafita (npr. Gold Star). Ko delate s kovinskimi kivetami, je potrebna zadostna, po potrebi večplastna prevleka kivete.

Za vlaganje je treba upoštevati navodila za uporabo vložne mase.

Izrivanje voska / predgretje: Pri 300 °C in 950 °C odvisno od velikosti kivete:

Velikost kivete	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Potrebna količina kovine: Za litino potrebno količino kovine se izračuna po Faustovi formuli »Teža voska modelacije pomnoženo z gostoto zlitine (8,8 g/cm^3) + ca. 10 g«.

Postopek taljenja: StarLoy C lahko topite tako s visokofrekvenčnim postopkom kot tudi z odprtim ognjem.

Visokofrekvenčni postopek: Litina se sprosti 3–5 sekund po popolni stalitvi.

Indukcijski postopek (vakuumsko tlačno litje): Litina se sproži 3–5 sekund po odprtju oksidne površnjice.

Odprta plamenska litina: Da StarLoy C pretalite, morate gorilnik uporabiti tako, da je toplota, ki je potrebna za stalitev, enakomerno porazdeljena. Dela se z maksimalno močjo gorilnika.

Prosimo upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca gorilnika.

Zlitina se topi z vezavo oksidne plasti. Segrevati je treba še tako dolgo, dokler se kovina pod oksidno plastjo vidno ne premika. Litina se sprosti po 3–5 sekundah.

Pozor! Ne uporabljajte talilnega praška.

Materiali talilnika: Za ulivanje StarLoy C se lahko uporabljajo le keramični talilniki. Talilnik je treba pred ulivanjem predsegreti brez kovine v peči.

Izdelava: Za obdelavo so primerni rezkalniki za karbidne trdnine. Diamantna orodja naj se ne

uporabljajo. V vseh primerih je treba paziti na ostra orodja. V osnovi naj se dela z visoko rezkalno hitrostjo in nizkim tlakom.

Keramična prevleka: Po obdelavi se površino StarLoy C z intenzivnim izsevanjem z Al2O3 (250 µm) pri sevalnem tlaku 3–4 barov naredi hrapavo. Žganje keramike poteka po navodilih za uporabo keramične mase, ki jo boste uporabili za prevleko. Idealno ustrezajo keramike StarLight Ceram, Duceram Kiss in Duceram love. Upoštevati je treba priporočila proizvajalca keramike za neplemenite zlitine (glej predvsem »Navodila za varno prevleko neplemenitih zlitin z Duceram® Kiss / love«).

Oksidno žganje: Oksidiranje ni nujno potrebno.

Poliranje: Za zmanjšanje oksidacije prevlečenih delov zlitine se priporoča, da jih pred keramičnim žganjem predspolirate. Po žganju se površina zlitine spolira s polirno gumico do svilnato-mat sijaja in nato s politurno ali diamantno pasto na visok sijaj. S polituro kovinske površine se poveča odpornost na korozijo. S tem se zmanjša sproščanje sestavnih delov zlitine in posledično še dodatno izboljša biokompatibilnost zlitine. Ostanke polirnega sredstva lahko nato odstranite s parnim pihalnikom ali ultrazvočno kopeljo.

Spajkanje:

pred žganjem:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Talilo:	Oxynon; DS1

Ponovna uporaba starega materiala: Konusov zlitine in kanalov zlitine ali tudi livarskih izmečkov se ne sme ponovno uporabiti, ker sicer pride do oksidnih primesi, ki zmanjšujejo kakovost.

Liga dental de fusão de Co Cr para a técnica de fundição

(P)

StarLoy C é uma liga de fundição de metais não-preciosos extremamente resistente à corrosão e à base de CoCrW.
Pode ser revestida com todas as massas de cerâmica dental (por ex. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love) que tenham coeficientes de dilação térmica de 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C).

A StarLoy C corresponde aos requisitos da norma DIN EN ISO 9693.

Dados técnicos de material: Composição:

Co	59,4 %
Cr	24,5 %
W	10,0 %
Nb	2,0 %
V	2,0 %
Si	1,0 %
Mo	1,0 %
Fe	0,1%

Dados técnicos:

Tipo:	Liga de fundição de metais não-preciosos
Dureza conforme Vickers:	330 HV
Limite elástico (0,2%):	630 MPa
Resistência à tracção:	790 MPa
Módulo de elasticidade:	200 GPa
Alongamento de ruptura:	3 %
Densidade:	8,8 g/cm^3
Ponto de solidificação:	1270 °C
Ponto de fusão:	1370 °C
Coeficiente de dilatação térmica:	
(25 – 500 °C)	14,0 µm/m·K
(25 – 600 °C)	14,3 µm/m·K

Contra-indicações: Não utilizar em caso de hipersensibilidade a um ou vários metais existentes na liga.
Apenas para uso dental.
Manter num local fechado e fora do alcance das crianças.

Indicação de aviso! A StarLoy C contém cobalto e crómio. Para alguns compostos destas substâncias existem concentrações máximas admissíveis no local de trabalho (valores de concentração máxima permitida).

Por norma, o processamento com instrumentos em rotação deve ser efectuado com uma aspiração do objecto. Adicionalmente, recomendamos a utilização de uma máscara de protecção.
No caso de sensibilidade a um dos componentes, esta liga não deve ser integrada ou processada.

Efeitos secundários: Possibilidade de alergia aos metais existentes na liga, bem como de sensação de desconforto devido aos efeitos electroquímicos. Os efeitos secundários sistemáticos dos metais existentes na liga são mencionados em casos individuais.

Interacções: Evitar o contacto oclusal e proximal com tipos de liga diferentes.

Indicações de processamento:
Modelagem: Antes de modelar, as superfícies arredondadas devem ser revestidas com verniz para superfícies arredondadas. O formato da coroa deve representar o dente reduzido.
Ao efectuar a modelação, ter atenção para que não se formem vértices e arestas afiados. Estes poderiam provocar ressaltos na cerâmica de revestimento posteriormente.
Durante a modelação e o processamento, ter atenção para que a espessura mínima de 0,3 mm para coroas individuais e de 0,5 mm para coroas pilares seja alcançada.

Colocação de pinos: Sempre que o método de fundição em barra não for utilizado, mas sim a colocação de pinos para cada coroa individual, o canal de fundição deverá ter um diâmetro de 3,5 a 4 mm. No caso do método de fundição em barra devem ser observadas as seguintes dimensões para os canais de fundição:

Canal de fundição do cone	Diâmetro de 3 a 4 mm
Canal de fundição transversal	Diâmetro de 4 a 5mm
Ligação às coroas	Diâmetro de 3 a 3,5 cm e comprimento de 5 a 8 mm

Inclusão: Pode ser aplicada qualquer massa de inclusão à base de fosfato e isenta de grafite (por ex., Gold Star) adequada para ligas com um ponto de fusão elevado. Se o processamento for efectuado com aros de mufla metálicos, é necessário um revestimento de mufla com espessura composta por várias camadas.

Para a inclusão, ter em consideração as instruções de utilização da massa de inclusão.

Desenceramento/pré-aquecimento: Com temperaturas entre 300 °C e 950 °C e consoante o tamanho da câmara de fundição:

Tamanho da câmara de fundição	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Quantidade de metal necessária: A quantidade de metal necessária para a fundição é calculada através da fórmula empírica: “peso da cera da modelagem x densidade da liga (8,8 g/cm^3) + aprox. 10 g”.

Processo de fusão: A StarLoy C pode ser fundida com o processo de alta frequência e com chama aberta.

Processo de alta frequência: A fundição ocorre entre 3 e 5 segundos após a fundição completa.

Processo de indução (fundição de pressão a vácuo): A fundição ocorre entre 3 e 5 segundos após a libertação da película de óxido.

Fundição com chama aberta: Para a fundição da StarLoy C, o queimador deve ser colocado de modo a distribuir uniformemente o calor necessário para a fundição O processo é efectuado com o ajuste máximo do queimador.

Ter em atenção as instruções de utilização do fabricante do queimador.

A liga derrete formando uma película de óxido. Deve continuar a ser aquecida, até o metal por baixo da película de óxido se mover visivelmente através da pressão da chama. A fundição ocorre após 3 – 5 segundos.

Atenção! Não utilizar pós de fusão.

Materiais de cadinho: Para a fundição da StarLoy C apenas devem ser utilizados cadinhos de fundição em cerâmica. Antes do processo de fusão, o cadinho deve ser aquecido sem metal num forno.

Acabamento: As fresas de metais duros são adequadas para o processamento. As ferramentas de diamante não devem ser utilizadas. Ter atenção para que as ferramentas estejam sempre afiadas. Por norma, o processamento deve ser realizado com uma elevada velocidade de corte e uma pressão reduzida.

Revestimento de cerâmica: Depois do acabamento, a superfície da Duceralloy é asperizada por um tratamento por jacto intensivo de (250 µm) e uma pressão de jacto de 3 a 4 bar. A queima da cerâmica é efectuada de acordo com as instruções de utilização da massa de cerâmica utilizada para o revestimento. As cerâmicas StarLight Ceram, Duceram Kiss e Duceram love são ideais para este caso. As recomendações do fabricante de cerâmicas para ligas de metais não-pre-

ciosos devem ser tidas em consideração (consultar especialmente a “Informação geral para um revestimento seguro de ligas de metais não-preciosos com Duceram® Kiss / love”).

Tratamento oxidante: Uma oxidação não constitui uma necessidade imperativa.

Polimento: A fim de reduzir a oxidação das partes ainda não revestidas da liga, recomendamos a realização de um pré-polimento das mesmas antes da queima da cerâmica. Após a queima, a superfície da liga deverá ser polida com um polidor de borracha até obter uma superfície de brilho opaco. De seguida, é realizado um polimento com pasta de polimento ou pasta de diamante para alcançar um maior brilho. Este polimento final da superfície metálica aumentará a resistência à corrosão. Ao mesmo tempo, será reduzida a libertação de componentes químicos da liga, melhorando ainda mais a biocompatibilidade da liga. Seguidamente, os restos de produto de polimento podem ser eliminados com jactos de vapor ou por banho de ultra-sons.

Soldar:

Antes da queima:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
Agente de fundição:	Oxynon; DS1

Reutilização de materiais usados: Os cones e canais de fundição ou as fundições danificadas não podem ser reutilizados, pois caso contrário provocam uma perda de qualidade de inclusões de óxido.

Dentální slitina Co Cr pro techniku napalování



StarLoy C je napalovací slitina, velice stabilní vůči korozi, bez obsahu železa, na bázi CoCrW. Může být fazetovaná všemi dentálními keramickými hmotami (např. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love), které pokryjí oblast koeficientu tepelné roztažnosti 14,3 µm/m · K (25 – 600 °C).

StarLoy C odpovídá požadavkům normy DIN EN ISO 9693.

Materiálově technická data: Složení:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Technická data:

Typ:		Napalovací slitina náhradních kovů
Tvrdost podle Vickerse:		330 HV
Mez průtažnosti 0,2 %:		630 MPa
Pevnost v tahu:		790 MPa
Modul pružnosti:		200 GPa
Tažnost:		3 %
Hustota:		8,8 g/cm^3
Teplota solidu:		1270 °C
Teplota likvidu:		1370 °C
Hodnota WAK:	(25–500 °C)	14,0 µm/m·K
	(25–600 °C)	14,3 µm/m·K

Kontraindikace: Nepoužívat při prokázané přecitlivělosti na jeden anebo více kovů obsažených ve slitině.
Pouze pro dentální použití.
Uchovávat v uzavřeném prostoru a mimo dosah dětí.

Výstražné upozornění! StarLoy C obsahuje kobalt a chrom. Pro určité sloučeniny těchto látek, existují maximálně přípustné koncentrace na pracovišti (hodnoty MAK).
Vypracovávání s rotujícími nástroji by mělo být zásadně provedené při odsávání na objektu. Dále

pak doporučujeme nošení ústenky a ochranného obličejového štítu.
Při známé senzibilizaci vůči jedné z obsažených látek, by se tato slitina neměla včleňovat resp. zpracovávat.

Vedlejší účinky: Možné jsou alergie proti kovům obsaženým ve slitině, jakož i elektrochemicky podmíněné nepříjemné pocity. V ojedinělých případech se uvádějí systémické vedlejší účinky kovů obsažených ve slitině.

Vzájemná působení: Je třeba se vyvarovat okluzálnímu a aproximálnímu kontaktu s rozličnými typy slitin.

Pokyny pro zpracování:
Modelace: Před modelací by měly být pahýly potažené matným lakem. Tvar korunky by měl představovat zmenšený zub. Při modelaci je třeba dbát na to, aby nebyly vytvořené žádné ostré rohy a hrany. Tyto by mohly později vést k trhlinám ve fazetovací keramice.

Při modelaci a vypracování skeletů dbejte na to, aby nebyly podkročené minimální tloušťky stěn 0,3 mm pro jednotlivé a 0,5 mm pro pilířové korunky.

Kolíkové připojení: Pokud se neupřednostňuje metoda lití z hranolu ale provede se kolíkové připojení jednotlivých korunek, pak by měl mít licí kanál průměr 3 - 4 mm. Při lití z hranolu by se měly dodržet následující rozměry:

Licí kanál z kužele	průměr 3 - 4 mm
Licí kanál příčný (hranol)	průměr 4 - 5 mm
Spojení ke korunkám	průměr 3 - 3,5 mm a délka 5 - 8 mm

Zalití: Použít lze každou, pro vysokotající slitiny vhodnou, na fosfát vázanou, zalévací hmotu bez grafitu (např. Gold Star). Když se pracuje s kovovými muflovými prstenci, je nutné dostatečné, případně vícevrstvé vyložení muflí.

Pro zalití je třeba dbát na návod k použití zalévací hmoty.

Vytavení vosku / předehřátí: Při 300 oC a 950 oC v závislosti na velikosti licí kyvety:

Velikost lité kyvety	1x 20 min.
	3x 30 min.
	6x 45 min.
	9x 60 min.

Potřebné množství kovu: Potřebné množství kovu pro lití se vypočítá podle empirického pravidla "Hmotnost vosku modelace násobená hustotou slitiny (8,8 g/cm^3) + cca 10 g".

Postup tavení: StarLoy C lze roztavit jak vysokofrekvenční metodou, tak i otevřeným plamenem.

Vysokofrekvenční metoda: Lití se spustí 3 - 5 sekund po úplném roztavení.

Indukční metoda (vakuové lití pod tlakem): Lití se spustí 3 - 5 sekund po protržení povlaku oxidu.

Lití prostřednictvím otevřeného plamene: Pro roztavení materiálu StarLoy C musí být hořák nastavený tak, aby se pro roztavení potřebné horko rovnoměrně rozložilo. Pracuje se s maximálním výkonem hořáku.

Dbejte prosím na návod k použití od výrobce hořáku.

Slitina se roztápí za tvorby oxidového povlaku. Ohřívat se musí nadále tak dlouho, až než se kov pod oxidovým povlakem skrze tlak plamene viditelně pohybuje. Odlévání se spustí po 3 - 5 sekundách.

Pozor! Nepoužívejte žádný tavný prášek.

Materiály kelímku: Pro odlévání materiálu StarLoy C se smí používat pouze keramické tavné kelímky. Kelímek se má před probíháním lití, bez kovu v peci předehřát.

Vypracování: Pro zpracování se hodí tvrdokovové frézy. Diamantové nástroje by se neměly používat. Ve všech případech je nutno dbát na ostré nástroje. Zásadně by se mělo pracovat s vysokou řeznou rychlostí a s malým tlakem.

Keramické fazetování: Po vypracování se povrch materiálu zdrsní opískováním s Al_2O_3 (250 µm) při tlaku proudu 3 - 4 bar.
Napalování keramiky se provede podle návodu k použití pro keramickou masu, použitou k fazetování. Ideálně se hodí keramické hmoty StarLight Ceram, Duceram Kiss a Duceram love. Je třeba dbát na doporučení výrobce keramiky pro neželezné slitiny (viz obzvlášť "Příručku pro bezpečné fazetování neželezných slitin s materiálem Duceram® Kiss / love").

Oxidové vypalování: Zásadní nutnost oxidace neexistuje.

Leštění: Pro redukování oxidace nefazetovaných podílů slitiny, se doporučuje tyto před vypalováním keramiky předběžně leštit.
Po vypalování se povrch slitiny vyleští gumovým leštičem až po hedvábně matný lesk a potom se

vyleští politurou anebo diamantovou pastou do vysokého lesku. Leštěním kovového povrchu se zvýší odolnost vůči korozi. Tímto se redukuje uvolňování složek slitiny a v důsledku toho se ještě jednou zlepší biokompatibilita slitiny.
Zbytky lešticího prostředku lze poté odstranit parním vysokotlakem anebo ultrazvukem.

Letování:

před vypalováním:	Pájka Degudent U1W (1120 oC)
Tavidlo:	Oxynon; DS1

Opětovné použití starého materiálu: Licí kužely a licí kanály anebo také vadné odlitky se nesmí opět použít, jelikož jinak dochází ke vzniku oxidových vměstků, snižujících kvalitu.

Yakma tekniği için Co Cr Dental döküm alaşımı



StarLoy C korozyona karşı çok dayanıklı CoCrW temelinde NEM yakma alaşımdır.
WAK sahası 14,3 µm/m.K (25-600 C) kaplayan bütün seramik kütleleri ile (örn. StarLight Ceram, Duceram Kiss, Duceram love) kaplanabilir.

StarLoy C, DIN EN ISO 9693 normlarının taleplerini yerine getirmektedir.
Hammadde tekniği bilgileri: Bileşimi:

Co	% 59,4
Cr	% 24,5
W	% 10,0
Nb	% 2,0
V	% 2,0
Si	% 1,0
Mo	% 1,0
Fe	% 0,1

Teknik bilgiler :

Tip:	NEM yakma alaşımı
Vickers'e göre sertlik:	330 HV
% 0,2 esneklik sınırı:	630 MPa
Çekme dayanıklılığı:	790 MPa
Esneklik modülü:	200 GPa
Kırılma genleşmesi:	%3
Yoğunluk:	8,8 g/cm^3
Solidus noktası:	1270 °C
Liquidus noktası:	1370 °C
WAK değeri (25 – 500 °C)	14,0 µm/m · K
(25 – 600 °C)	14,3 µm/m · K

Karşı belirtileri: Alaşımın içinde bulunan metallerden bir veya birkaçına karşı fazla hassasiyetiniz kanıtlanmışsa, kullanmayınız.
Sadece dental kullanım içindir.
Kapalı ve çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız.

İkaz bilgisi! StarLoy C kobalt ve krom içermektedir. Bu maddelerin belli kombinasyonları için azami müsaade edilen çalışma yeri konsantrasyonları (WAK değerleri) mevcuttur.
Dönen enstrümanlar ile çalışma, genel olarak bir obje emme sistemi ile gerçekleşmelidir. Ayrıca bir ağız ve yüzü koruyucu donanımın takılması tavsiye olunur. İçindeki maddelerden birisine karşı hassasiyetin bilinmesi durumunda, bu alaşım kullanılmamalı veya işlenmemelidir.

Yan etkileri: Alaşımın içinde bulunan metallere karşı alerji ve elektro kimyasal kaynaklı hassasiyetler mümkündür. Münferit durumlarda alaşımın içinde bulunan metallerin sistemik etkisi iddia edilmektedir.

Karşılıklı tesirleri: Değişik alaşım tiplerine olan oklüsal ve apromiksal temastan kaçınılmalıdır.

İşleme bilgileri:
Modelleme: Modelleme işleminden önce köklerin kök boyası ile kaplanması gerekmektedir. Kronun şekli küçültülmüş dişi göstermelidir. Modelleme esnasında keskin kenar ve köşelerin oluşmamasına dikkat edilmelidir. Bunlar daha sonra kaplama seramiğinde çatlaklara yol açmaktadır.
Modelleme ve iskelenin çalışılması esnasında tek kronlar için 0,3 mm olan asgari duvar kalınlığının ve dayanak kronlar için 0,5 mm olan asgari duvar kalınlığının altına düşülmemesine dikkat ediniz.

Yerleştirme: Eğer kiriş döküm metodu tercih edilmeyip tek kron yerleştirmesi yapılacak olursa, döküm kanalının çapının 3-4 mm olması gerekmektedir. Kiriş döküm metodunda aşağıda belirtilen döküm kanal tertip boyutlarına uyulması gerekmektedir.

Konikten döküm kanalı:	3 – 4 mm çap
Çapraz döküm kanalı (Kiriş):	4 – 5 mm çap
Kronlara bağlantı:	3 – 3,5 mm çap ve 5-8 mm uzunluk

Yatağına yerleştirme: Her türlü, yüksek eriyen alaşımlar için uygun fosfatla birleşmiş, grafit içermeyen yatağına yerleştirme kütlesi kullanılabilir (örn. Gold Star). Eğer metalik mufla halkaları ile çalışılacak olursa, o zaman yeterli ve gerektiğinde çok tabakalı mufla döşemesi gerekmektedir.

Yatağına yerleştirme için yatağına yerleştirme kütlesinin kullanım talimatına dikkat ediniz.

Mumun atılması / ön ısıtma: Her deafsındaki döküm küvetinin büyüklüğüne bağlı olarak 300 °C ve 950 °C ısıda:

Döküm küvetinin büyüklüğü	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

Gerekli olan metal miktarı: Döküm için gerekli olan metal miktarı ,Modelasyonun mum ağırlığının alaşım yoğunluğu ile çarpılması sayesinde (8,8 g/cm3)+ yakl. 10 g' elde edilen temel formül ile hesaplanmaktadır.

Eritme yöntemi: StarLoy C yüksek frekans yöntemi ile olduğu kadar açık alev ile de eritilebilir.

Yüksek frekans yöntemi: Döküm tamamen eridikten 3-5 saniye sonra çözülür.

İndüksiyon yöntemi (Vakum-basınç döküm): Oksit tabakasının yırtılmasından sonra döküm 3-5 saniye sonra çözülür.

Açık alev dökümü: StarLoy C'nin eritilmesi için brülörün, eritmek için gerekli olan ısının eşit düzeyde dağıtılacağı şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir. Maksimum brülör ayarı ile çalışılmaktadır. Lütfen brülör imalatçısının kullanım talimatlarını dikkate alınız.
Alaşım bir oksid tabaka oluşarak erimektedir. Oksid tabakanın altındaki metalin alev basıncı sayesinde gözle görülür bir şekilde hareket edinceye kadar ısıtmaya devam edilmelidir. Döküm 3-5 saniye sonra çözülmektedir.

Dikkat! Eritme tozu kullanmayınız.

Pota hammaddeleri: StarLoy C'yi dökmek için sadece seramik eritme potaları kullanılabilir. Döküm işlemi öncesinden potanın fırında metal olmadan önceden ısıtılması gerekmektedir.

İşleme: İşlemek için sert metal frezeleri uygundur. Elmas takımlar kullanılmamalıdır. Her durumda keskin takımlara dikkat edilmelidir. Genel olarak yüksek kesme hızında ve düşük basınçta çalışılmalıdır.

Seramik kaplama: İşlemeden sonra 3-4 bar püskürtme basıncında Al_2O_3 (250 µm) ile yoğun püskürtme sayesinde StarLoy C'nin yüzeyi püsüzlendirilir.
Seramiğin yakılması, kaplama için kullanılan seramik kütlenin kullanım talimatına göre yapılmaktadır. StarLight Ceram, Duceram Kiss ve Duceram love seramikleri mükemmel uygundur. Seramik imalatçısının NE alaşımları için olan tavsiyeleri dikkate alınmalıdır (Bakınız özellikle 'Duceram Kiss/love ile NE alaşımlarını emin bir şekilde kaplama kılavuzu').

Oksit yakma: Genel olarak oksitleme gereksinimi yoktur.

Parlatma: Kaplanmamış alaşım paylarının oksitlenmesini azaltmak için bunların seramiği yakmadan önce parlatılması tavsiye olunur.
Yakma işleminden sonra alaşım yüzeyi bir lastik parlatıcı ile yarı mat parlaklığa kadar ve daha sonra da bir cila veya elmas macunu ile yüksek parlaklığa kadar parlatılmaktadır. Metal yüzeyin parlatılması sayesinde korozyona karşı dayanıklılık artırılmaktadır. Bundan sayesinde de bileşkenlerinin dağılması azalmaktadır ve sonuçta alaşımın biyolojik uygunluğu tekraren iyileştirilmektedir. Daha sonra parlatma maddesinin artıkları bir buhar püskürtücü veya ültrason banyosu ile giderilebilir.

Lehimleme:

Yakma işleminden önce:	Degudent-Lot U1W (1120 C)
Akıcı madde:	Oxynon; DS1

Eski malzemenin tekrar kullanılması: Döküm koniğinin, döküm kanalının veya hatta hatalı dökümlerin tekrar kullanılması yasaktır, çünkü aksi takdirde kaliteyi düşürücü oksit ara katkıları oluşmaktadır.

Ráégethető, fogtechnikai Co Cr öntvényötvözet

HUN

A StarLoy C egy rendkívül korrózióálló CoCrW-alapú, ráégethető nem-nemesfém ötvözet. Minden olyan fogtechnikai kerámiaanyaggal (pl. StarLight Ceram, Duceram® Kiss, Duceram® love) borítható, amely fedi a 14,3 µm/m·K (25 - 600 °C) WAK-tartományt.

A StarLoy C eleget tesz a DIN EN ISO 9693 szabvány követelményeinek.
Anyagtechnikai adatok: Összetétel:

Co	59,4%
Cr	24,5%
W	10,0%
Nb	2,0%
V	2,0%
Si	1,0%
Mo	1,0%
Fe	0,1%

Műszaki adatok:

Típus:		Ráégethető nem-nemesfém ötvözet
Keménység Vickers szerint:		330 HV
0,2 % rugalmassági határ:		630 MPa
Szakítószilárdság:		790 MPa
Rugalmassági tényező:		200 GPa
Szakadási nyúlás:		3 %
Sűrűség:		8,8 g/cm^3
Szolidusz-pont:		1270 °C
Likvidusz-pont:		1370 °C
WAK-érték:	(25 – 500 °C)	14,0 µm/m · K
	(25 – 600 °C)	14,3 µm/m · K

Ellenjavallatok: Nem alkalmazható az ötvözetben lévő egy vagy több fémmel szemben bizonyítottan fennálló túlérzékenység esetén.
Kizárólag fogászati használatra.
Zártan és gyermekek által nem hozzáférhető helyen tárolandó.

Figyelmeztetés! A StarLoy C kobaltot és krómot tartalmaz. Ezen anyagok bizonyos vegyületei tekintetében legnagyobb megengedett munkahelyi koncentrációk (MAK-értékek) vannak érvényben. Forgó műszerekkel történő megmunkálás során alapvetően megfelelő elszívásról kell gondoskodni. Továbbiakban javasoljuk száj- és arcvédő viseletét. Az összetevők valamelyikével szemben fennálló ismert érzékenység esetén az ötvözetet ne iktassa be, illetve ne dolgozza fel.

Mellékhatások: Lehetségesek allergiák az ötvözetben lévő fémekre, valamint elektrokémiai okokból kialakult paresztézia. Egyes esetekben állították az ötvözetben lévő fémek egész szervezetre kiterjedő mellékhatásait.

Kölcsönhatások: A különböző ötvözettípusokkal való okkluzális és approximális érintkezést kerülni kell.

Feldolgozási útmutató:
Modellálás: A modellálás előtt a csonkokat csonklakkal ajánlatos bevonni. A koronák formájának a lekicsinyített fogat kell ábrázolnia.
A modellálás során ügyelni kell arra, hogy ne keletkezzenek éles sarkok vagy peremek, mivel ezek a későbbiekben a bevonó kerámia megrepedését okozhatják.
A vázak modellezése és kidolgozása során ügyeljen arra, hogy az egyedi koronák minimális falvastagsága nem lehet 0,3 mm alatt, a pillérkoronáké pedig 0,5 mm alatt.

Hozzáerőítés: Amennyiben nem a hídöntéses módszert részesíti el nyben, hanem egyenként végzi a koronák hozzáer sítését, az öntvénycsatorna átmér je legyen 3-4 mm. A hídöntéses módszer alkalmazása esetén javasoljuk az öntvénycsatornák következ dimenzióinak betartását:

A kúp öntvénycsatornája	3-4 mm átmérő
Öntvénycsatorna, haránt (híd)	4-5 mm átmérő
Összeköttetés a koronákhoz	3-3,5 mm átmérő és 5 - 8 mm hossz

Beágyazás: Minden, magas olvadáspontú ötvözethez alkalmazható foszfátkötésű, grafitmentes beágyazó massza (pl. Gold Star) használható. Amennyiben fémes tokgyűrűvel dolgozik, ezek megfelelő, adott esetben többrétegű kibélelése szükséges.

A beágyazás tekintetében figyelembe kell venni a beágyazó massza használati utasítását.

Viaszkihajtás/előmelegítés: 300 °C és 950 °C mellett az öntési küvetta méretének megfelelően:

Küvettaméret	1 x 20 perc
	3 x 30 perc
	6 x 45 perc
	9 x 60 perc

Szükséges fémmennyiség: Az öntéshez szükséges fémmennyiség kiszámítása a "modelláláshoz használt viasz súlya szorozva az ötvözet sűrűségével (8,8 g/cm³) + kb. 10 g" gyakorlati képlet alapján történik.

Olvasztás: A StarLoy C nagyfrekvenciás eljárással és nyílt lánggal is olvasztható.

Nagyfrekvenciás eljárás: Az öntés a teljes olvadás után 3 - 5 másodperccel történik.

Indukciós eljárás (vákuumos fröccsöntés): Az öntés 3 - 5 másodperccel az oxidhártya felszakadása után indítható.

Nyílt lángos öntés: A StarLoy C olvasztásához a lángégőt úgy kell alkalmazni, hogy a kiolvasztáshoz szükséges hő eloszlása egyenletesen történjen. Maximális égőteljesítménnyel kell dolgozni.

Kérjük, vegye figyelembe a lángégő gyártójának használati utasítását.

Az ötvözet oxidhártya képződése mellett olvad meg. Mindaddig melegíteni kell, míg a fém az oxidhártya alatt a lángnyomás által láthatóan folyik. Az öntés 3 - 5 másodperccel később indítható.

Figyelem! Olvasztópor nem alkalmazható.

Tégelyanyagok: A StarLoy C öntéséhez kizárólag kerámiából készült olvasztótégelyek alkalmazhatók. A tégelyt az öntési folyamat előtt fém nélkül a kemencében elő kell melegíteni.

Kidolgozás: A megmunkáláshoz keményfém-marók alkalmazhatók. Gyémántszerszámokat ne al-

kalmazzon. Minden esetben ügyelni kell a szerszámok élességére. Alapvetően magas vágási sebességgel és alacsony nyomással kell dolgozni.

Kerámiaborítás: A kidolgozást követően a StarLoy C felületét Al_2O_3 -dal (250 µm) történő intenzív fúvással 3-4 bar fúvónyomás mellett fel kell érdesíteni.
A kerámia ráégetése a borításhoz használt kerámiaanyag használati utasítása szerint történik.
Ideálisan alkalmazhatók a StarLight Ceram, Duceram Kiss és Duceram love kerámiák.
Figyelembe kell venni a kerámiagyártó nemvasfém-ötvözetekre vonatkozó javaslatait (lásd főként „Vezérfonal nemvasfém-ötvözetek Duceram® Kiss-el / love-val való biztonságos bevonásához").

Oxidégetés: Az oxidáltatás nem feltétlenül szükséges.

Polírozás: A borítatlan ötvözetrészek oxidálásának csökkentéséhez javasoljuk a részek kerámiaégetés előtti előpolírozását.
Az égetés után az ötvözet felületét gumipolírozóval selymesen mattra, majd politúrpasztával vagy gyémántpasztával magas fényűre kell polírozni. A polírozással nő a fémfelületek korrózióállósága. Ezáltal redukálható az ötvözet alkotóelemeinek felszabadulása, ennek következtében pedig még egyszer javul az ötvözet biokompatibilitása.
A polírozószer maradványai ezt követően gőzsugár alatt vagy ultrahangos fürdőben eltávolíthatók.

Forrasztás:

égetés előtt:	Degudent-Lot U1W (1120 °C)
folyósítószer:	Oxynon: DS1

Használt anyagok újrafelhasználása: Az öntvénykúpok és öntvénycsatornák vagy a hibás öntvények nem használhatók újra, egyéb esetben ugyanis minőségcsökkentő oxidbezáródások keletkeznek.

Co Crسبيكة الصب السنية من أجل تقنية الحرق

Duceralloy C ثابتة جداً ضد التآكل ومبنية على قاعدة NEM هي سبيكة حرق CoCrW.
مثل(StarLight Ceram ، Duceram® Kiss، من الممكن إكساؤها مع كل كتل الخزف السني
Duceram® love -التي تغطي منطقة ال)WAK -ل 14,3 µm/m·K (25 – 600 °C).

تتطابق ال- StarLoy Cمع متطلبات القياس DIN EN ISO 9693.

المواصفات الفنية للعنصر
التركيب:

59,4 %	Co
24,5 %	Cr
10,0 %	W
2,0 %	Nb
2,0 %	V
1,0 %	Si
1,0 %	Mo
0,1 %	Fe

المواصفات الفني

النوع:	NEMخليطة حرق
الشدة بالفيكرز:	330 HV
حدود التمديد:- % 0,2	630 MPa
متانة السحب:	790 MPa
معامل المرونة:	200 GPa
الاستطالة:	3 %
الكثافة:	8,8 g/ cm³
نقطة التصلب:	1270 °C
نقطة الإنصهار:	1370 °C
قيم الـWAK: (25 - 500 °C)-	14,0 µm/m-k
(25 - 600 °C)	14,3 µm/m-k

مضادات العمل:

لمعادن الموجودة في السبيكة.لا تستعمل في حالة إثبات وجود حساسية عالية ضد واحد أو أكثر من ا
فقط للإستعمالات السنية.
تحفظ في مكان مغلق وبعيد عن متناول الأطفال.

تحذيرات!

على كوبالت وكروم. من أجل اتحادات معينة لهذين العنصرين توجد تركيزات عملية StarLoy C تحتوي
قيم)قصوى مسموح بها MAK).
بشكل أساسي بالتلازم مع كائن استخراج)شفط(. أضف لذلك فإننا يجب أن يتم العمل بالأدوات الدوارة
ننصح بارتداء واقي فم ووجه.
في حالة وجود تحسس معروف ضد واحد من العناصر المكونة فيجب ألا تدرج أو تستعمل هذه السبيكة.

التأثيرات الجانبية:
ات إلكتروكيماوية. تم ادعاء وجود من المحتمل حساسيات ضد المعادن الموجودة في السبيكة وكذلك إنزعاج تأثيرات جانبية نظمية من المعادن الموجودة في السبيكة في حالات فردية.

التفاعلات:
تجنب التواصلات المتدانية والمتلامسة مع أنواع السبيكة المختلفة.

ملاحظات حول التطبيق:
التشكيل:
تاج يجب أن يمثل السن المصغر. عند قبل التشكيل يجب أن تغطى الجذور بطلاء جذري. شكل ال التشكيل يجب الإنتباه إلى عدم تكوين حواف وزوايا حادة. هذه يمكن أن تؤدي لاحقاً إلى تكون شروخ في خزف التلبيس.
انتبه أثناء التشكيل وإقامة الهيكل إلى ألا تقل سماكة الجدار الدنيا عن 3,0 مم للتاج المفرد و5,0 مم للتاج الجسري.

تحريض:ال
طالما لم تكن طريقة صب الجسر هي المفضلة بيد أنه تتم تهيئة التاج الفردي، يجب أن يكون قطر قناة 4 مم . في طريقة صب الجسور يجب السير على الأبعاد التالية لعدة قناة الصب:–الصب 3

قناة الصب للمخروط	4 مم كقطر– 3
قناة الصب عرضياً)جسور(	5 مم كقطر– 4
الوصلة للتاج	8 مم– 3,5 مم كقطر و5 – 3

التبييت:
يمكن استخدام كل كتلة تبييت خالية من خالية من الغرافيت متحدة فوسفاتياً وملائمة للسبائك عالية الذوبان)مثلاً Gold Star (. إذا وجب العمل بحلقات تثبيت السن فمن الضروري وجود تلبيسات حلقية كافية أو متعددة.

في حالة التبييت يجب مراعاة دليل الإستعمال لمواد التبييت.

الشمع/ التحمية:استخراج
في درجة الحرارة 300 غراد و 950 غراد بحسب كوفيت الصب:

حجم كوفيت الصب	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

كمية المعادن المتطلبة:
تحسب كمية المعادن المتطلبة للصب تبعاً لقاعدة القبضة "وزن شمع التشكيل مضروباً بكثافة
8,(سمالسبيكة / غرام ³8." غرام 10 تقريباً +)

عملية التذويب:
بواسطة عملية التردد العالي وكذلك أيضاً على اللهب بشكل عام.StarLoy C يمكن تذويب

عملية التردد العالي:
5 ثوان بعد الإذابة الكاملة.ـتتحلل الصبة في 3
عملية الاستقراء)صبة الضغط الفراغي(:
يجب أن يوضع الحراق بشكل تتوزع فيه الحرارة الضرورية للإذابة بشكل StarLoy C لتذويب الـ
متساوي. يتم العمل بأعلى قدرة حرق للحراق.

يرجى الإنتباه إلى دليل الإستعمال المرفق مع الحراق من قبل المنتج.
تذوب السبيكة ضمن تشكيل قشرة متأكسدة. يجب أن يستمر التسخين حتى يتحرك المعدن من جراء 5 ثوان.–ضغط اللهب بشكل مرئي تحت القشرة المتأكسدة. تتحلل الصبة بعد 3

انتبه! لا تستعمل مسحوق إذابة.

مواد البوتقة:
لا يسمح إلا باستخدام بوتقات إذابة خزفية. يجب أن يتم إحماء البوتقة بدون StarLoy C من أجل صب معادن في الفرن قبل عملية الصب.

الإعداد:
جة هذا الأمر تصلح مطاحن المعادن القاسية. يجب عدم استعمال المعدات الماسية. بكل الأحوال يجب في معال الانتباه إلى المعدات الحادة. بشكل أساسي يجب العمل بسرعة قطع عالية وضغط منخفض.

التلبيس الخزفي:
4 بار.-ضغط إشعاعي 3 (بAl_2O_3 (250 µm بواسطة إشعاعات بـ StarLoy C بعد الإعداد يتم تخشين سطح
يتم حرق الخزف حسب دليل الإستعمال للتلبيس المرفق مع كتلة الخزف المستعملة.
لهذا الأمر بشكل مثالي.Duceram love و Duceram Kiss و StarLight Ceram تصلح أنواع الخزف
)انظر بشكل خاص "مدخل في تلبيس آمن لسبائك NEيجب مراعاة نصائح منتج الخزف من أجل سبائك
NE -ب Duceram® Kiss / love").

حريق الأكسدة:
لا توجد ضرورة أساسية للأكسدة.
وإلا فسوف يؤدي هذا لا يسمح باستخدام مخروط الصب وقنوات الصب أو كذلك الصبات الفاشلة ثانية، إلى إدراجات أكسدة قليلة الجودة.

50534845/f
Stand / Last revision 05/2011

www.dentsply-degudent.com

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
www.degudent.de

DeguDent
A Dentsply Company